FRONT TINE TILLER

Owners Manual

Models

9602032 24" FRONT TINE TILLER

Gasoline containing up to 10% ethanol (E10) or up to 10% MTBE (methyl tertiary butyl ether) is acceptable for use in this machine. The use of any gasoline exceeding 10% ethanol (E10) or 10% MTBE will void the product warranty.

GB ENGLISH

431714 Rev. 1 (21547634) 06.06.11
Printed in USA

SAFETY RULES

Safe Operation Practices for Walk-Behind Powered Rotary Tillers

TRAINING

- Read the Owner's Manual carefully. Be thoroughly familiar with the controls and the proper use of the equipment. Know how to stop the unit and disengage the controls quickly.
- Never allow children to operate the equipment. Never allow adults to operate the equipment without proper instruction.
- Keep the area of operation clear of all persons, particularly small children, and pets.

PREPARATION

- Thoroughly inspect the area where the equipment is to be used and remove all foreign objects.
- Disengage all clutches and shift into neutral before starting the engine (motor).
- Do not operate the equipment without wearing adequate outer garments. Wear footwear that will improve footing on slippery surfaces.
- Handle fuel with care; it is highly flammable.
- Use an approved fuel container.
- Never add fuel to a running engine or hot engine.
- Fill fuel tank outdoors with extreme care. Never fill fuel tank indoors.
- Replace gasoline cap securely and clean up spilled fuel before restarting.
- Use extension cords and receptacles as specified by the manufacturer for all units with electric drive motors or electric starting motors.
- Never attempt to make any adjustments while the engine (motor) is running (except where specifically recommended by manufacturer).

OPERATION

- Do not put hands or feet near or under rotating parts.
- Exercise extreme caution when operating on or crossing gravel drives, walks, or roads. Stay alert for hidden hazards or traffic. Do not carry passengers.
- After striking a foreign object, stop the engine (motor), remove the wire from the spark plug, thoroughly inspect the tiller for any damage, and repair the damage before restarting and operating the tiller.
- Exercise caution to avoid slipping or falling.
- If the unit should start to vibrate abnormally, stop the engine (motor) and check immediately for the cause. Vibration is generally a warning of trouble.
- Stop the engine (motor) when leaving the operating position.
- Take all possible precautions when leaving the machine unattended. Disengage the tines, shift into neutral, and stop the engine.
- Before cleaning, repairing, or inspecting, shut off the engine and make certain all moving parts have stopped. Disconnect the spark plug wire, and keep the wire away from the plug to prevent accidental starting. Disconnect the cord on electric motors.
- Do not run the engine indoors; exhaust fumes are dangerous.
- Never operate the tiller without proper guards, plates, or other safety protective devices in place.
- Keep children and pets away.
- Do not overload the machine capacity by attempting to till too deep at too fast a rate.
- Never operate the machine at high speeds on slippery surfaces. Look behind and use care when backing.
- Never allow bystanders near the unit.
- Use only attachments and accessories approved by the manufacturer of the tiller.
- Never operate the tiller without good visibility or light.
- Be careful when tilling in hard ground. The tines may catch in the ground and propel the tiller forward. If this occurs, let go of the handlebars and do not restrain the machine.

MAINTENANCE AND STORAGE

- Keep machine, attachments, and accessories in safe working condition.
- Check shear pins, engine mounting bolts, and other bolts at frequent intervals for proper tightness to ensure the equipment is in safe working condition.
- Never store the machine with fuel in the fuel tank inside a building where ignition sources are present, such as hot water and space heaters, clothes dryers, and the like. Allow the engine to cool before storing in any enclosure.
- Always refer to the operator's guide instructions for important details if the tiller is to be stored for an extended period.

- IMPORTANT -

CAUTIONS, IMPORTANTS, AND NOTES ARE A MEANS OF ATTRACTING ATTENTION TO IMPORTANT OR CRITICAL INFORMATION IN THIS MANUAL.

IMPORTANT: USED TO ALERT YOU THAT THERE IS A POSSIBILITY OF DAMAGING THIS EQUIPMENT.

NOTE: Gives essential information that will aid you to better understand, incorporate, or execute a particular set of instructions.

Look for this symbol to point out important safety precautions. It means CAUTION!!! BECOME ALERT!!! YOUR SAFETY IS INVOLVED.

CAUTION: Always disconnect spark plug wire and place wire where it cannot contact spark plug in order to prevent accidental starting when setting up, transporting, adjusting or making repairs.

WARNING

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

PRODUCT SPECIFICATIONS

Gasoline Capacity:	3.6 Quarts (3.4L) Unleaded Regular
Oil (API-SG-SL): (Capacity: 20 oz./0.6L)	SAE 10w-30(Above 32°F/0°C) SAE 5w-30(Below 32°F/0°C)
Spark Plug: (Gap: .030"/0.76mm)	NGK BR-5HS (Champion RL86C)

CONGRATULATIONS on your purchase of a new tiller. It has been designed, engineered and manufactured to give you the best possible dependability and performance.

Should you experience any problems you cannot easily remedy, please contact your nearest authorized service center. We have competent, well-trained technicians and the proper tools to service or repair this unit.

Please read and retain this manual. The instructions will enable you to assemble and maintain your tiller properly. Always observe the “SAFETY RULES”.

CUSTOMER RESPONSIBILITIES

- Read and observe the safety rules.
- Follow a regular schedule in maintaining, caring for and using your tiller.
- Follow instructions under “Maintenance” and “Storage” sections of this Manual.

IMPORTANT: THIS UNIT IS EQUIPPED WITH AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND SHOULD NOT BE USED ON OR NEAR ANY UNIMPROVED FOREST-COVERED, BRUSH-COVERED OR GRASS COVERED LAND UNLESS THE ENGINE'S EXHAUST SYSTEM IS EQUIPPED WITH A SPARK ARRESTER MEETING APPLICABLE LOCAL LAWS (IF ANY). IF A SPARK ARRESTER IS USED, IT SHOULD BE MAINTAINED IN EFFECTIVE WORKING ORDER BY THE OPERATOR.

IN THE STATE OF CALIFORNIA, A SPARK ARRESTER IS REQUIRED BY LAW (SECTION 4442 OF THE CALIFORNIA PUBLIC RESOURCES CODE). OTHER STATES MAY HAVE SIMILAR LAWS. FEDERAL LAWS APPLY ON FEDERAL LANDS. SEE YOUR AUTHORIZED SERVICE CENTER/DEPARTMENT FOR SPARK ARRESTER.

TABLE OF CONTENTS

SAFETY RULES 2
PRODUCT SPECIFICATIONS 3
CUSTOMER RESPONSIBILITIES 3
ASSEMBLY 4-5
OPERATION 6-9
MAINTENANCE SCHEDULE 10
MAINTENANCE 10-12
SERVICE & ADJUSTMENTS 13-15
STORAGE 16
TROUBLESHOOTING 17
PARTS 18-29
WARRANTY 30-31
PARTS AND SERVICE 32

ASSEMBLY

Your new tiller has been assembled at the factory with exception of those parts left unassembled for shipping purposes. To ensure safe and proper operation of your tiller all parts and hardware you assemble must be tightened securely. Use the correct tools as necessary ensure proper tightness.

TOOLS REQUIRED FOR ASSEMBLY

A socket wrench set will make assembly easier. Standard wrench sizes are listed.

(1) Utility Knife

(1) Screwdriver

(2) 1/2" Wrenches

OPERATOR'S POSITION (See Fig. 1)

When right or left hand is mentioned in this manual, it means when you are in the operating position (standing behind tiller handles).

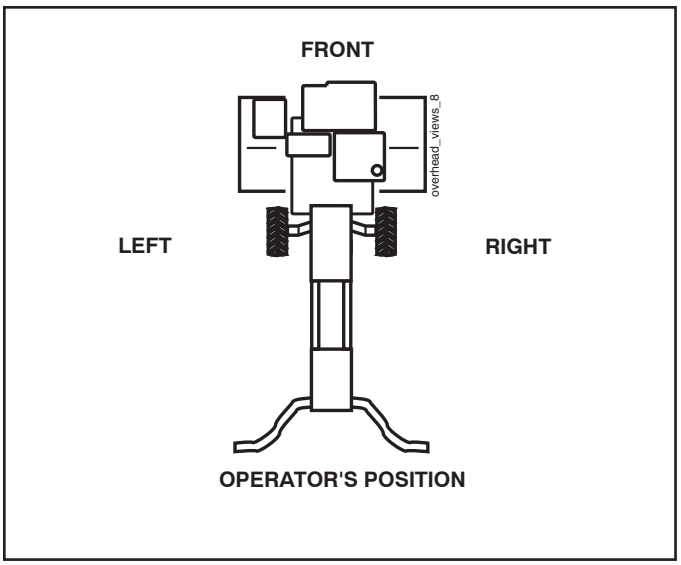
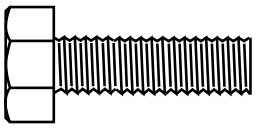
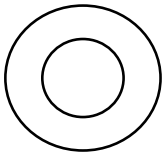


Fig. 1

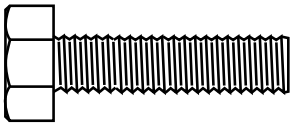
CONTENTS OF HARDWARE PACK



(2) Hex Bolts 5/16-18 x 1

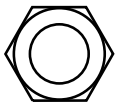


(4) Washers 3/8 x 7/8 x 14



(4) Hex Bolts 5/16-18 x 1-1/4

(6) Lock Washers 5/16



(6) Hex Nuts 5/16-18

ASSEMBLY

UNPACK CARTON & INSTALL HANDLE (See Fig. 2)

CAUTION: Be careful of exposed staples when handling or disposing of cartoning material.

IMPORTANT: WHEN UNPACKING AND ASSEMBLING TILLER, BE CAREFUL NOT TO STRETCH OR KINK CABLE(S).

- Cut cable ties securing handles.
- Slowly lift handle assembly up, route cable(s) as shown and align handle holes with handle panel hole and slot.
- Loosely assemble hardware as shown. the shorter (1" long) hex bolt is assembled in lower hole of handle. Repeat for opposite side. Tighten all hardware securely.
- Cut cable ties securing tiller to skid and remove tiller from skid.
- Remove screws securing depth stake to skid and discard the screws.

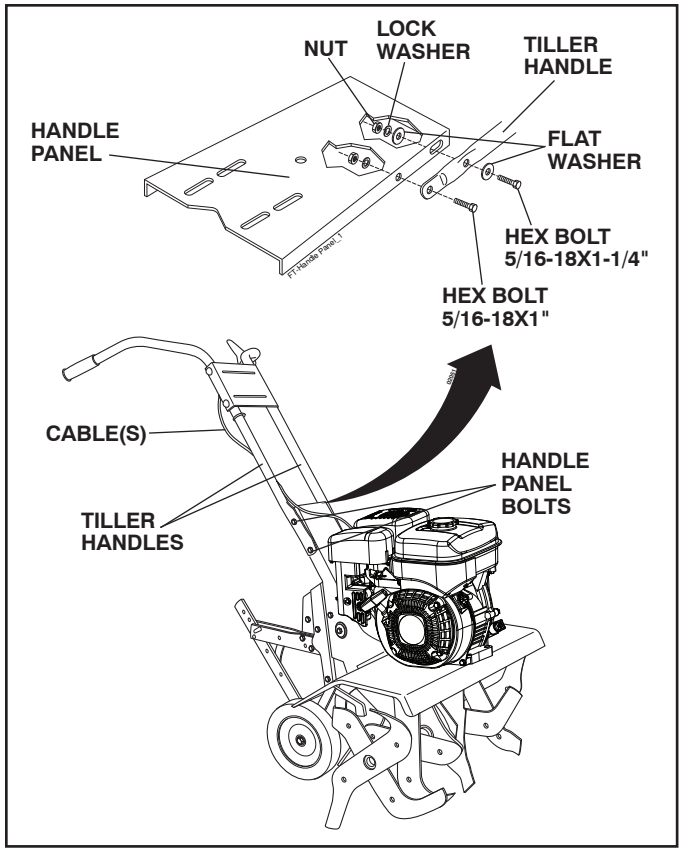


Fig. 2

INSTALL DEPTH STAKE ASSEMBLY (See Fig. 3)

- Loosen nut "A".
- Insert stake support between engine bracket halves with stake spring down.
- Bolt stake support to engine brackets with bolts, lock washers and nuts. Tighten securely. Tighten nut "A".
- Depth stake must move freely. If it does not, loosen support bolt.

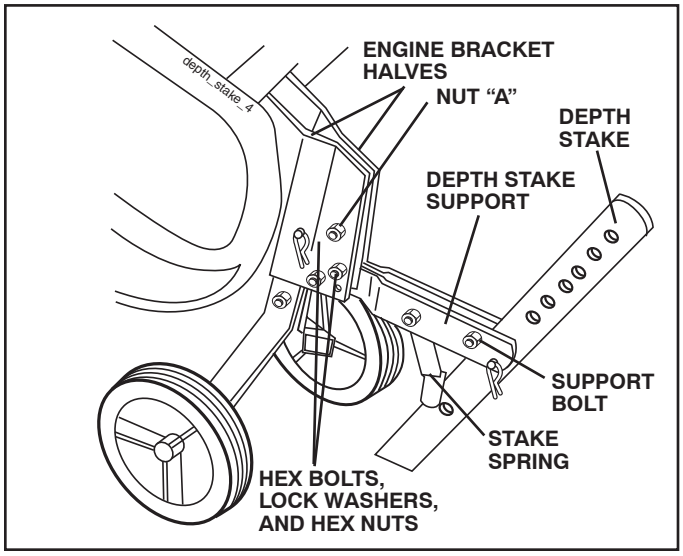


Fig. 3

HANDLE HEIGHT

- Handle height may be adjusted to better suit operator. (See "HANDLE HEIGHT" in the Service and Adjustments section of this manual.)

TILLING WIDTH

- Tilling width may be adjusted to better handle your tilling conditions (See "TINE ARRANGEMENT" in the Service and Adjustments section of this manual.)

TINE OPERATION

- Check tine operation before first use. (See "TINE OPERATION CHECK" in the Service and Adjustments section of this manual.)

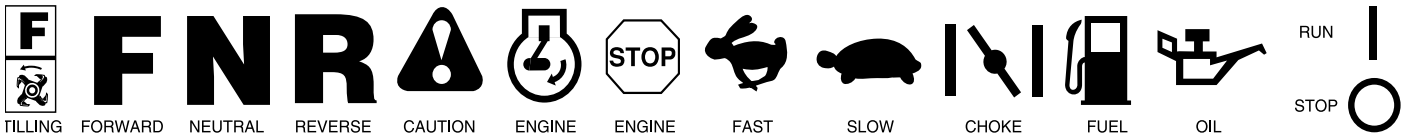
OPERATION

KNOW YOUR TILLER

READ THIS MANUAL AND SAFETY RULES BEFORE OPERATING YOUR TILLER.

Compare the illustrations with your tiller to familiarize yourself with the location of various controls and adjustments. Save this manual for future reference.

These symbols may appear on your Tiller or in literature supplied with the product. Learn and understand their meaning.



TILLING FORWARD NEUTRAL REVERSE CAUTION OR WARNING ENGINE ON ENGINE OFF FAST SLOW CHOKE FUEL OIL

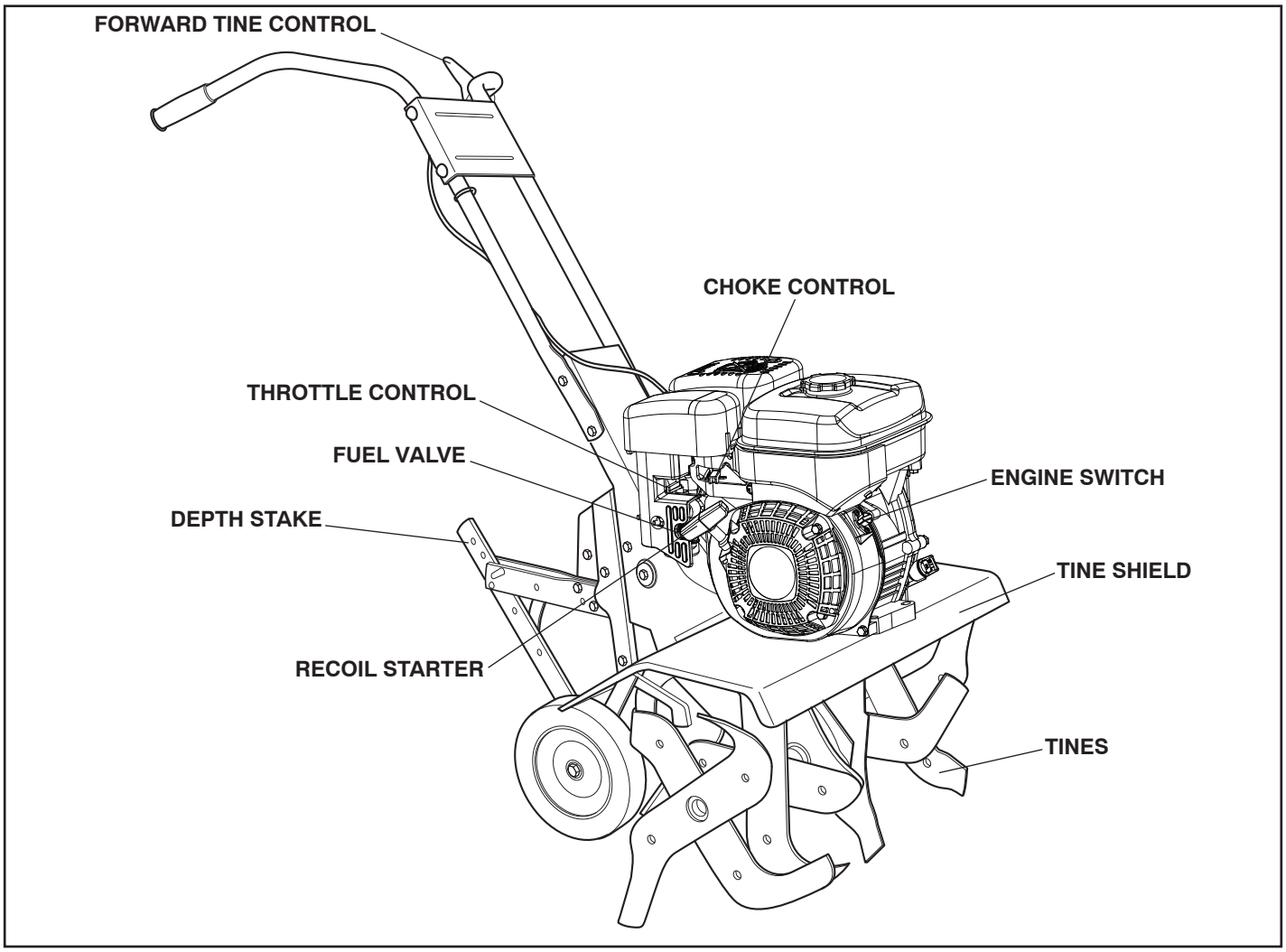


Fig. 4

MEETS ANSI SAFETY REQUIREMENTS

Our tillers conform to the safety standards of the American National Standards Institute.

CHOKE CONTROL - Used when starting a cold engine.

DEPTH STAKE - Controls forward speed and the depth at which the tiller will dig.

ENGINE ON/OFF SWITCH - The engine switch enables and disables the ignition system.

FORWARD TINE CONTROL - Engages tines in forward direction.

FUEL VALVE - The fuel valve opens and closes the passage between the fuel tank and the carburetor.

RECOIL STARTER HANDLE - Used to start the engine. direction.

THROTTLE CONTROL - Controls engine speed.

OPERATION

The operation of any tiller can result in foreign objects thrown into the eyes, which can result in severe eye damage. Always wear safety glasses or eye shields before starting your tiller and while tilling. We recommend a wide vision safety mask for over spectacles or standard safety glasses.

HOW TO USE YOUR TILLER

Know how to operate all controls before adding fuel and oil or attempting to start engine.

STOPPING (See Fig. 5)

TINES

1. Release tine control to stop movement.

ENGINE

2. Set the speed control lever at the low speed position and allow the engine to run at low speed for 1 or 2 minutes before stopping.
3. Turn the ENGINE SWITCH counterclockwise to the position " O " (OFF).
4. Close the fuel valve.
5. Pull the starter handle slowly and return the handle to its original position when resistance is felt. This operation is necessary to prevent outside moist air from intruding into the combustion chamber.

NOTE: Never use choke to stop engine.

IMPORTANT: TO STOP ENGINE IN AN EMERGENCY, TURN THE ENGINE SWITCH TO THE OFF POSITION.

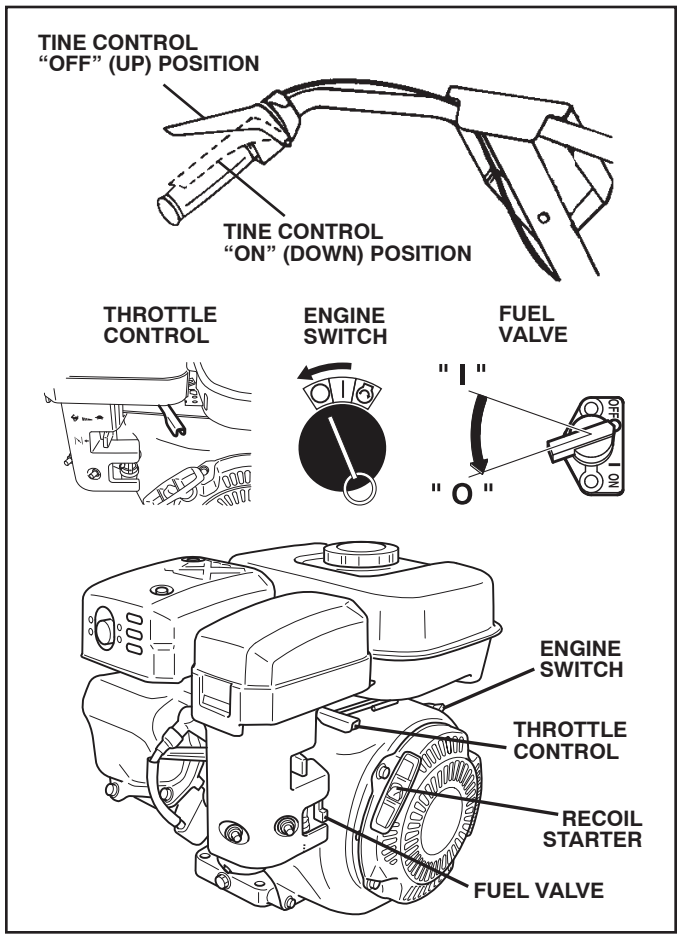


Fig. 5

TINE OPERATION (See Fig. 5)

- Squeeze tine control to handle.

TILLING

The speed and depth of tilling is regulated by the position of the depth stake and wheel height.

The depth stake should always be below the wheels for digging. It serves as a brake to slow the tiller's forward motion to enable the tines to penetrate the ground. Also, the more the depth stake is lowered into the ground the deeper the tines will dig.

DEPTH STAKE (See Fig. 6)

Adjust depth stake by removing the hairpin clip and clevis pin. Change depth stake to desired position. Replace the clevis pin and hairpin clip.

- For normal tilling, set depth stake at the second or third hole from the top.

WHEELS (See Fig. 6)

Adjust wheels by removing the hairpin clip and clevis pin. Change wheel position. Replace the hairpin clip and clevis pin.

- For normal tilling, set wheels at the second or third hole from the top.

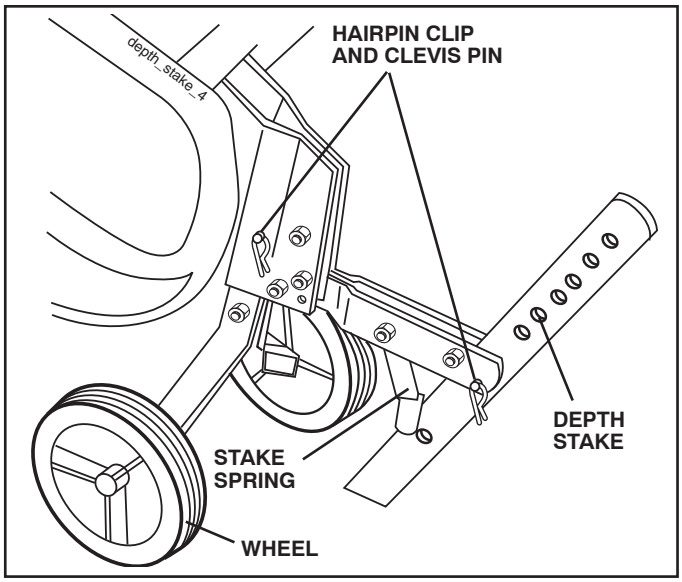


Fig. 6

OPERATION

TO TRANSPORT

CAUTION: Before lifting or transporting, allow tiller engine and muffler to cool. Disconnect spark plug wire. Drain gasoline from fuel tank.

AROUND THE YARD

- Tip depth stake forward until it is held by the stake spring.
- Push tiller handles down, raising tines off the ground.
- Push or pull tiller to desired location.

AROUND TOWN

- Disconnect spark plug wire.
- Drain fuel tank.
- Transport in upright position to prevent oil leakage.

BEFORE STARTING ENGINE

IMPORTANT: BE VERY CAREFUL NOT TO ALLOW DIRT TO ENTER THE ENGINE WHEN CHECKING OR ADDING OIL OR FUEL. USE CLEAN OIL AND FUEL AND STORE IN APPROVED, CLEAN, COVERED CONTAINERS. USE CLEAN FILL FUNNELS.

FILL ENGINE WITH OIL (See Fig. 7)

1. Remove hangtag from engine.
2. With engine level, remove engine oil filler plug.
3. Fill engine with oil to point of overflowing. For approximate capacity see "PRODUCT SPECIFICATIONS" on page 3 of this manual. All oil must meet A.P.I. Service Classification SG-SL.
4. Tilt tiller back on its wheels and then re-level.
5. With engine level, refill to point of overflowing if necessary. Replace oil filler plug.

- For cold weather operation you should change oil for easier starting (See "OIL VISCOSITY CHART" in the Maintenance section of this manual).
- To change engine oil, see the Maintenance section of this manual.

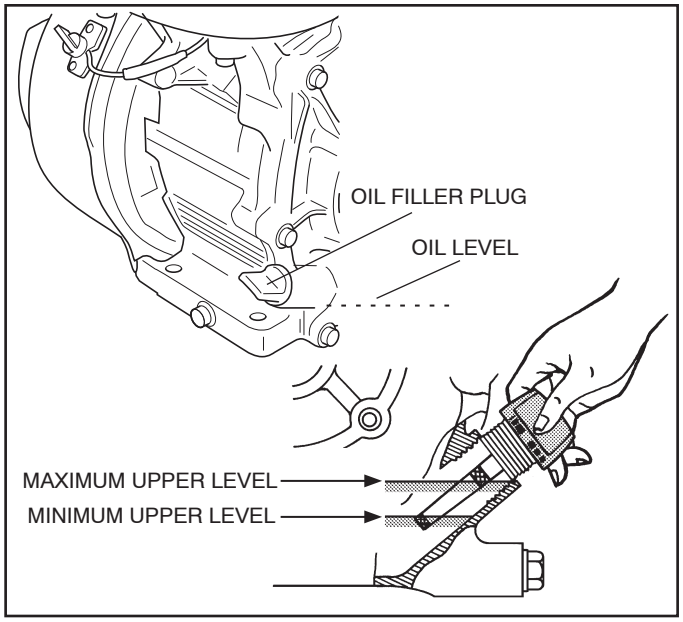


Fig. 7

ADD GASOLINE

- Fill fuel tank to bottom of filler neck. Do not overfill. Use fresh, clean, regular unleaded gasoline with a minimum of 87 octane. (Use of leaded gasoline will increase carbon and lead oxide deposits and reduce valve life). Do not mix oil with gasoline. Purchase fuel in quantities that can be used within 30 days to assure fuel freshness.

CAUTION: Fill to within 1/2 inch of top of fuel tank to prevent spills and to allow for fuel expansion. If gasoline is accidentally spilled, move machine away from area of spill. Avoid creating any source of ignition until gasoline vapors have disappeared.

Wipe off any spilled oil or fuel. Do not store, spill or use gasoline near an open flame.

IMPORTANT: WHEN OPERATING IN TEMPERATURES BELOW 32°F(0°C), USE FRESH, CLEAN WINTER GRADE GASOLINE TO HELP ENSURE GOOD COLD WEATHER STARTING.

CAUTION: Alcohol blended fuels (called gasohol or using ethanol or methanol) can attract moisture which leads to separation and formation of acids during storage. Acidic gas can damage the fuel system of an engine while in storage. To avoid engine problems, the fuel system should be emptied before storage of 30 days or longer. Drain the gas tank, start the engine and let it run until the fuel lines and carburetor are empty. Use fresh fuel next season. See Storage Instructions for additional information. Never use engine or carburetor cleaner products in the fuel tank or permanent damage may occur.

TO START ENGINE (See Fig. 8)

CAUTION: KEEP TINE CONTROL IN "OFF" POSITION WHEN STARTING ENGINE.

1. Open the fuel valve.
2. Turn the ENGINE SWITCH to the position " I " (ON).
3. Set the speed control lever 1/3 of the way towards the high speed position.
4. Close the choke lever.

NOTE: If the engine is cold or the ambient temperature is low, close the choke lever fully.

NOTE: If the engine is warm or the ambient temperature is high, open the choke lever half-way, or keep it fully open.

5. Pull the starter handle slowly until resistance is felt. This is the "compression" point. Return the handle to its original position and pull swiftly. Do not pull out the rope all the way. After starting the engine, allow the starter handle to return to its original position while still holding the handle.

6. After starting the engine, gradually open choke by turning the choke lever and finally keep it fully opened. Do not fully open the choke lever immediately when the engine is cold or the ambient temperature is low, because the engine may stop.

NOTE: If engine does not start, see troubleshooting points.

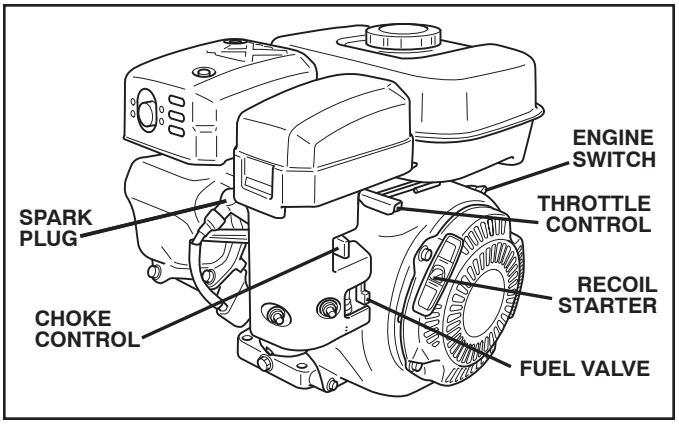


Fig. 8

BREAKING IN YOUR TILLER

Break-in your belt(s), pulleys and tine control before you actually begin tilling.

- Start engine, tip tines off ground by pressing handles down and engage tine control to start tine rotation. Allow tines to rotate for five minutes.
- Check tine operation and adjust if necessary. See "TINE OPERATION CHECK" in the Service and Adjustments section of this manual.

TILLING HINTS

CAUTION: Until you are accustomed to handling your tiller, start actual field use with throttle in slow position.

To help tiller move forward, lift up the handles slightly (thus lifting depth stake out of ground). To slow down the tiller, press down on handles.

If you are straining or tiller is shaking, the wheels and depth stake are not set properly in the soil being tilled. The proper setting of the wheels and depth stake is through trial and error and depends upon the soil condition. (The harder or wetter the ground, the slower the engine and tine speed needed. Under these poor conditions, at fast speed the tiller will run and jump over the ground).

A properly adjusted tiller will dig with little effort from the operator.

- Tilling is digging into, turning over, and breaking up packed soil before planting. Loose, unpacked soil helps root growth. Best tilling depth is 4"-6". A tiller will also clear the soil of unwanted vegetation. The decomposition of this vegetable matter enriches the soil. Depending on the climate (rainfall and wind), it may be advisable to till the soil at the end of the growing season to further condition the soil.
- Soil conditions are important for proper tilling. Tines will not readily penetrate dry, hard soil which may contribute to excessive bounce and difficult handling of your tiller. Hard soil should be moistened before tilling; however, extremely wet soil will "ball-up" or clump during tilling. Wait until the soil is less wet in order to achieve the best results. When tilling in the fall, remove vines and long grass to prevent them from wrapping around the tine shaft and slowing your tilling operation.
- You will find tilling much easier if you leave a row untilled between passes. Then go back between tilled rows. (See Fig. 9) There are two reasons for doing this. First, wide turns are much easier to negotiate than about-faces. Second, the tiller won't be pulling itself, and you, toward the row next to it.
- Set depth stake and wheel height for shallow tilling when working extremely hard soil or sod. Then work across the first cuts at normal depth.

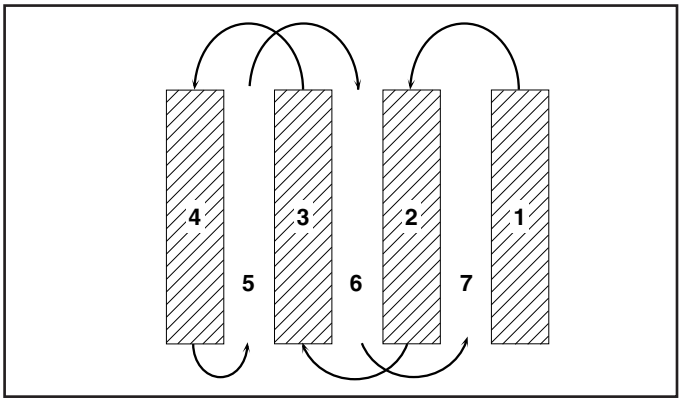


Fig. 9

CULTIVATING

Cultivating is destroying the weeds between rows to prevent them from robbing nourishment and moisture from the plants. At the same time, breaking up the upper layer of soil crust will help retain moisture in the soil. Best digging depth is 1"-3".

- You will probably not need to use the depth stake. Begin by tipping the depth stake forward until it is held by the stake spring.
- Cultivate up and down the rows at a speed which will allow tines to uproot weeds and leave the ground in rough condition, promoting no further growth of weeds and grass (See Fig. 10).

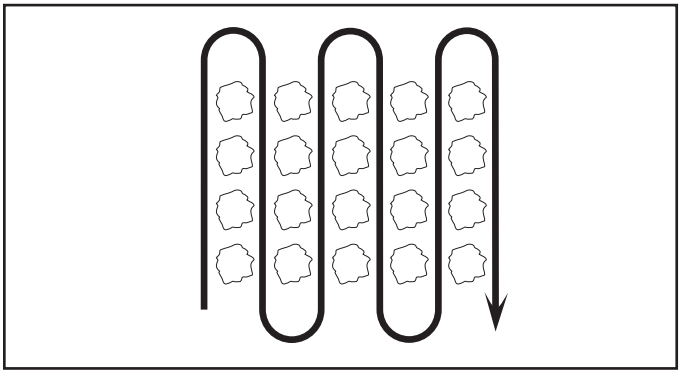


Fig. 10

MAINTENANCE

MAINTENANCE SCHEDULE FILL IN DATES AS YOU COMPLETE REGULAR SERVICE	BEFORE EACH USE	EVERY 5 HOURS	EVERY 20 HOURS	EVERY 50 HOURS	EVERY 200 HOURS	EVERY 500 HOURS	SERVICE DATES							
Check Engine Oil Level	✔	✔												
Change Engine Oil			✔3	✔1,2										
Oil Pivot Points		✔												
Inspect Spark Arrester / Muffler				✔										
Clean Air Cleaner				✔2										
Replace Air Cleaner Cartridge					✔2									
Clean Engine Cylinder Fins	✔													
Replace Spark Plug						✔								

1 - Change more often when operating under a heavy load or in high ambient temperatures.
2 - Service more often when operating in dirty or dusty conditions.
3 - Initial oil change should be performed after first twenty (20) hours of operations.

GENERAL RECOMMENDATIONS

The warranty on this tiller does not cover items that have been subjected to operator abuse or negligence. To receive full value from the warranty, the operator must maintain tiller as instructed in this manual.

Some adjustments will need to be made periodically to properly maintain your tiller.

At least once a season, check to see if you should make any of the adjustments described in the Service and Adjustments section of this manual.

- Once a year you should replace the spark plug, clean or replace air filter, and check tines and belts for wear. A new spark plug and clean air filter assure proper air-fuel mixture and help your engine run better and last longer.

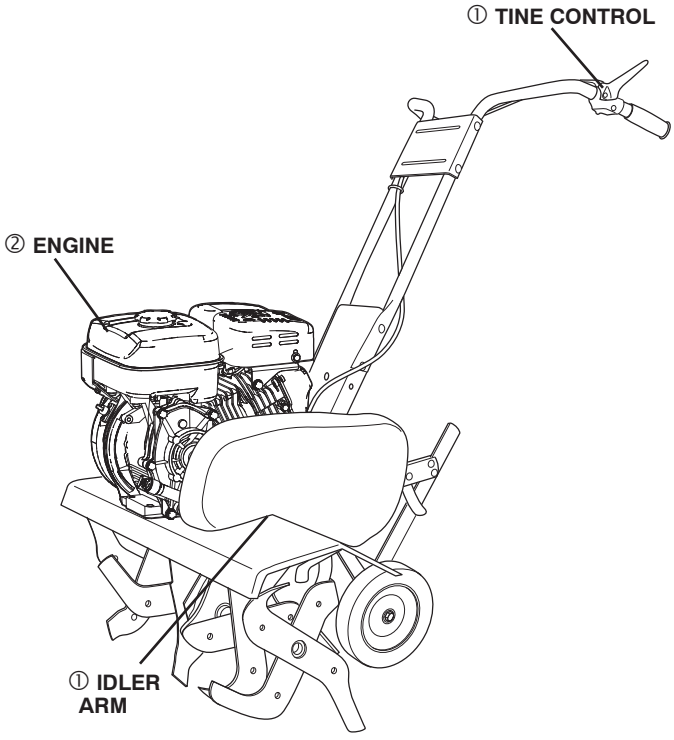
BEFORE EACH USE

- Check engine oil level.
- Check tine operation.
- Check for loose fasteners.

LUBRICATION

Keep unit well lubricated (See “LUBRICATION CHART”).

LUBRICATION CHART



①SAE 30 OR 10W-30 MOTOR OIL
②REFER TO MAINTENANCE “ENGINE” SECTION

MAINTENANCE

Disconnect spark plug wire before performing any maintenance (except carburetor adjustment) to prevent accidental starting of engine.

Prevent fires! Keep the engine free of grass, leaves, spilled oil, or fuel. Remove fuel from tank before tipping unit for maintenance. Clean muffler area of all grass, dirt, and debris.

Do not touch hot muffler or cylinder fins as contact may cause burns.

ENGINE

LUBRICATION

Use only high quality detergent oil rated with API service classification SG-SL. Select the oil's SAE viscosity grade according to your expected temperature.

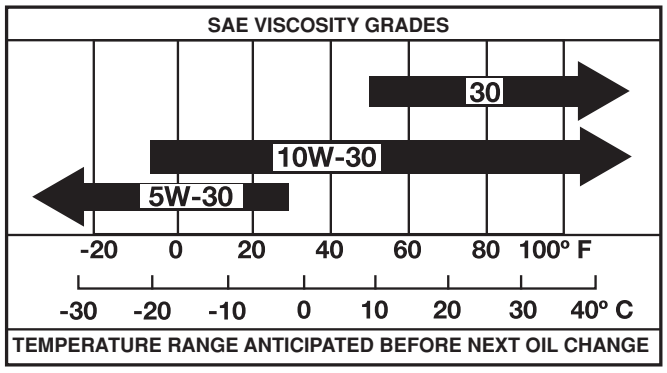

SAE VISCOSITY GRADES
30
10W-30
5W-30
-20 0 20 40 60 80 100° F
-30 -20 -10 0 10 20 30 40° C
TEMPERATURE RANGE ANTICIPATED BEFORE NEXT OIL CHANGE

Fig. 11

NOTE: Although multi-viscosity oils (5W-30, 10W-30, etc.) improve starting in cold weather, these multi viscosity oils will result in increased oil consumption when used above 32°F (0°C). Check your engine oil level more frequently to avoid possible engine damage from running low on oil.

Change the oil after every 50 hours of operation or at least once a year if the tiller is not used for 50 hours in one year.

Check the crankcase oil level before starting the engine and after each five (5) hours of continuous use. Add SAE 30 motor oil or equivalent. Tighten oil filler plug securely each time you check the oil level.

TO CHANGE ENGINE OIL (See Figs. 11 and 12)

Determine temperature range expected before oil change. All oil must meet API service classification SG-SL.

- Ensure tiller is on level surface.
- Oil will drain more freely when warm.
- Catch oil in a suitable container.
- Remove drain plug.
- Tip tiller forward to drain oil.

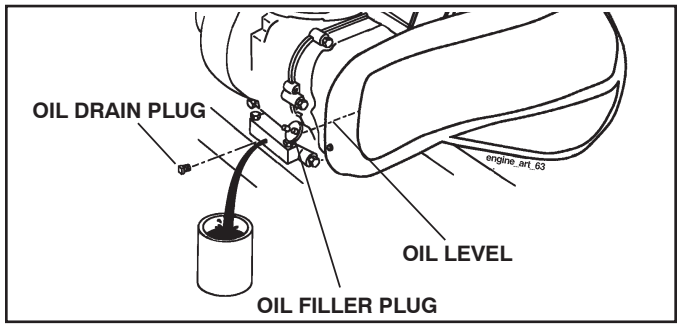


Fig. 12

- After oil has drained completely, replace oil drain plug and tighten securely.
- Remove oil filler plug. Be careful not to allow dirt to enter the engine.
- Refill engine with oil. See "CHECK ENGINE OIL LEVEL" in the Operation section of this manual.

CLEANING AIR CLEANER

A dirty air cleaner element will cause starting difficulty, power loss, engine malfunctions, and shorten engine life extremely. Always keep the air cleaner element clean.

DUAL ELEMENT TYPE

- Urethane Foam cleaning (See Fig.13)

Wash and clean the urethane foam with detergent. After cleaning, dry it. Clean the urethane foam element every 50 hours.

- Second element (See Fig.13)

Clean by tapping gently to remove dirt and blow off dust. Never use oil. Clean the paper element every 50 hours of operation, and replace element set every 200 hours. Clean and replace air cleaner elements more often when operating in dusty environments.

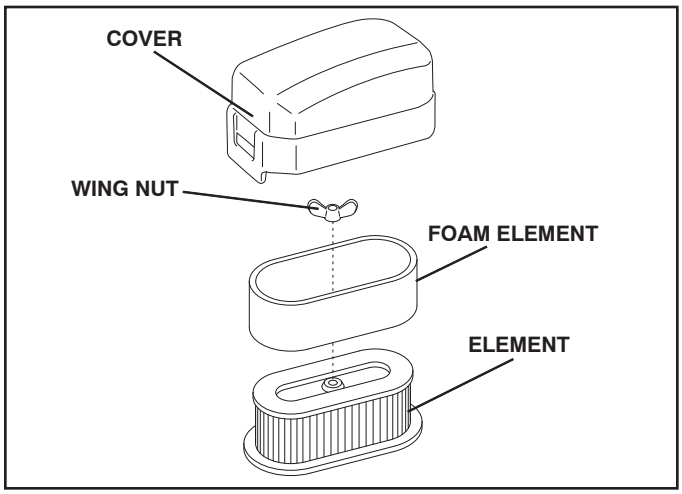


Fig. 13

MAINTENANCE

COOLING SYSTEM (See Fig. 14)

Your engine is air cooled. For proper engine performance and long life keep your engine clean.

- Clean air screen frequently using a stiff-bristled brush.
- Remove blower housing and clean as necessary.
- Keep cylinder fins free of dirt and chaff.

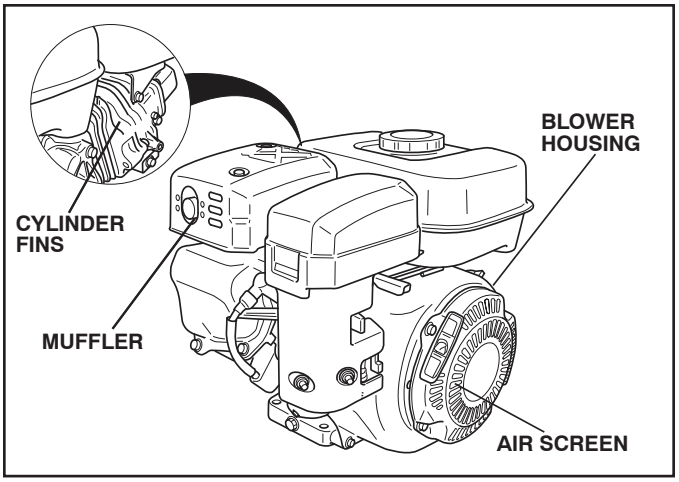


Fig. 14

MUFFLER

Do not operate tiller without muffler. Do not tamper with exhaust system. Damaged mufflers or spark arresters could create a fire hazard. Inspect periodically and replace if necessary. If your engine is equipped with a spark arrester screen assembly, remove every 50 hours for cleaning and inspection. Replace if damaged.

SPARK PLUG

Replace spark plugs at the beginning of each tilling season or after every 50 hours of use, whichever comes first. Spark plug type and gap setting are shown in “PRODUCT SPECIFICATIONS” on page 3 of this manual.

TRANSMISSION

Your transmission is sealed and will not require lubrication unless serviced.

CLEANING

Do not clean your tiller when the engine and transmission are hot. We do not recommend using pressurized water (garden hose, etc.) to clean your unit unless the gasket area around the transmission and the engine muffler, air filter and carburetor are covered to keep water out. Water in engine will shorten the useful life of your tiller.

- Clean engine, wheels, finish, etc. of all foreign matter.
- Keep finished surfaces and wheels free of all gasoline, oil, etc.
- Protect painted surfaces with automotive type wax.

SERVICE AND ADJUSTMENTS

CAUTION: Disconnect spark plug wire from spark plug and place wire where it cannot come into contact with plug.

TILLER

TO ADJUST HANDLE HEIGHT (See Fig. 15)

Factory assembly has provided lowest handle height. Select handle height best suited for your tilling conditions. Handle height will be different when tiller digs into soil.

- If a higher handle height is desired, loosen the four nuts securing handle panel to engine brackets.
- Slide handle panel to desired location.
- Tighten the four nuts securely.

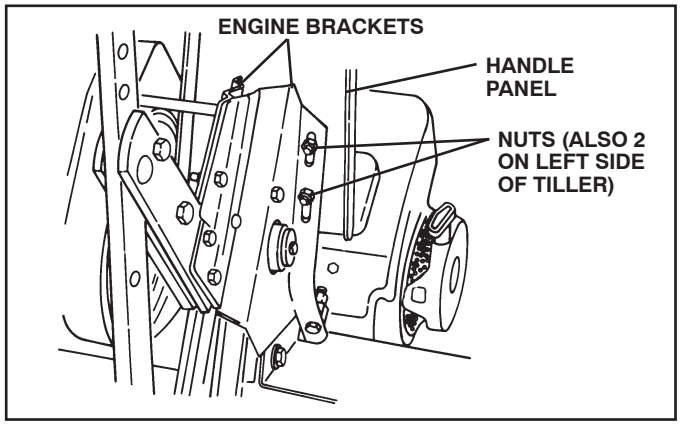


Fig. 15

TINE ARRANGEMENT

Your outer tines can be assembled in several different ways to suit your tilling or cultivating needs.

CAUTION: Tines are sharp. Wear gloves or other protection when handling tines.

NORMAL TILLING - 24" PATH (See Fig. 16)

- Assemble holes "A" in tine hubs to holes "B" in tine shaft.

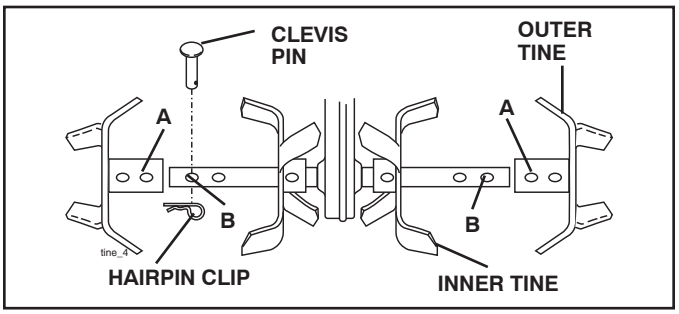


Fig. 16

MID-WIDTH TILLING - 22" PATH (See Fig. 17)

- Assemble holes "A" in tine hubs to holes "C" in tine shaft.

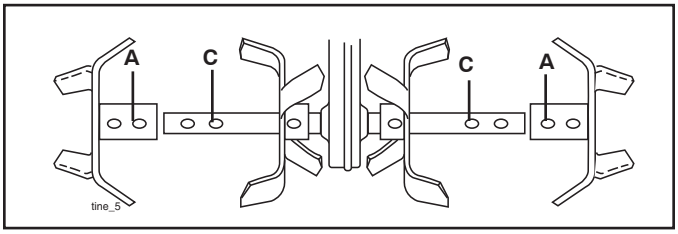


Fig. 17

NARROW TILLING/CULTIVATING - 12" PATH (See Fig. 18)

- Remove outer tines.

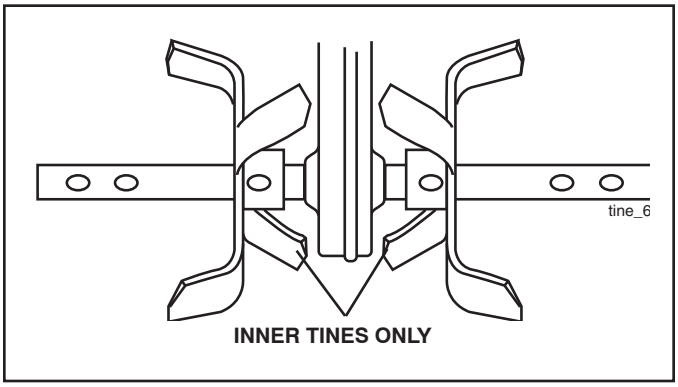


Fig. 18

NOTE: When reassembling outer tines, ensure right tine assembly (marked "R") and left tine assembly (marked "L") are mounted to correct side of tine shaft.

SERVICE AND ADJUSTMENTS

TINE OPERATION CHECK (See Fig.19)

WARNING: Disconnect spark plug wire from spark plug to prevent starting while checking tine operation.

For proper tine operation, tine control lever must be against control body and all slack removed from inner wire of control cable when control is in the “OFF” (up) position.

If lever and cable are loose, loosen cable clip at lower end of cable. Pull up on cable to remove slack, without extending spring on end of cable, and retighten cable clip.

FINAL CHECK “OFF” POSITION

- With tine control “OFF” (up), push down on handle to raise tines off the ground.
- Slowly pull recoil starter handle while observing tines. Tines should not rotate.
- If tines rotate, inner wire of control cable is too tight which is extending lower spring and engaging tines. Loosen cable clip and push down on cable only enough to relieve spring tension. Tighten cable clip.
- Recheck in “OFF” position and adjust if necessary.

FINAL CHECK “ON” POSITION

- With tine control “ON” (held down to handle) push down on handle to raise tines off the ground.
- Slowly pull recoil starter handle while observing tines. Tines should rotate forward.
- If tines do not rotate, inner wire of control cable is too loose. Loosen cable clip and pull cable up to remove slack and retighten clip.
- Recheck in “ON” position and adjust if necessary.

NOTE: If “ON” position check required adjustment, recheck “OFF” position adjustment ensure tines do not rotate when control is “OFF” (up).

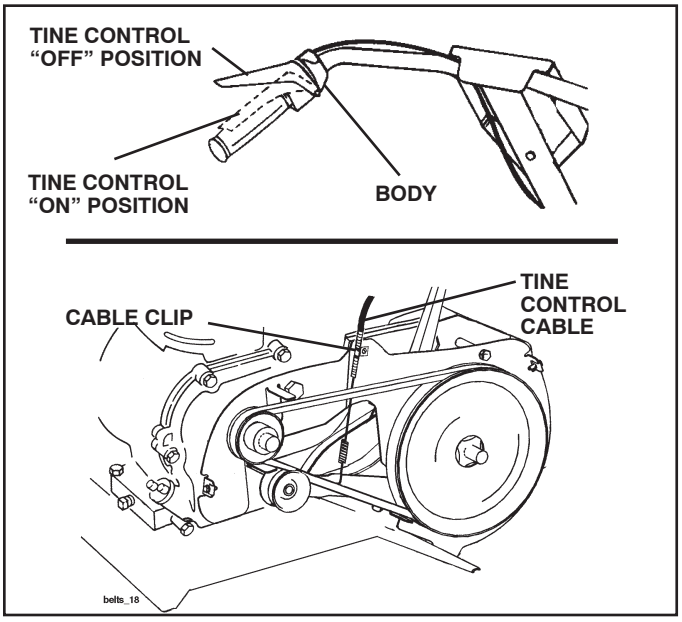


Fig. 19

TO REMOVE BELT GUARD (See Fig. 20)

- Remove screws from side of belt guard.
- Pull belt guard out and away from unit.
- Replace belt guard by reversing above procedure. Ensure slot in bottom of belt guard is under head of tine shield bolt and all nuts are tightened securely.

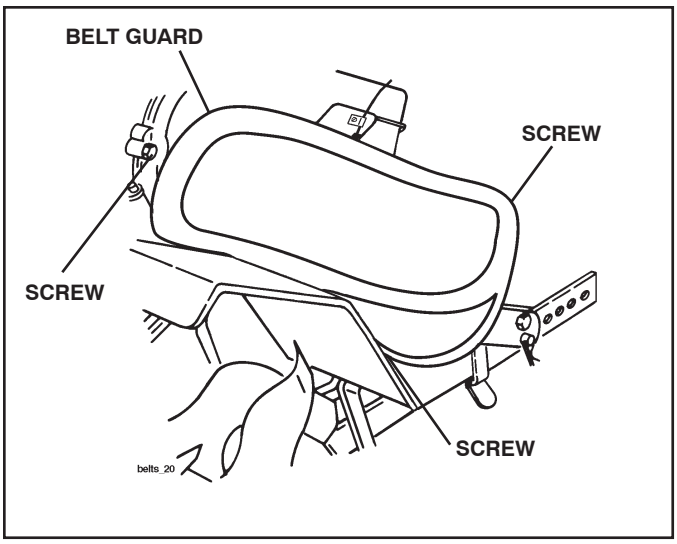


Fig. 20

TO REPLACE V-BELT (See Fig. 21)

Replace V-belt if it has stretched considerably or if it has cracks or frayed edges.

Belt guard must be removed to service belt. See “TO REMOVE BELT GUARD” in this section of manual.

BELT REMOVAL

- Remove V-belt from transmission pulley first and then from engine pulley.

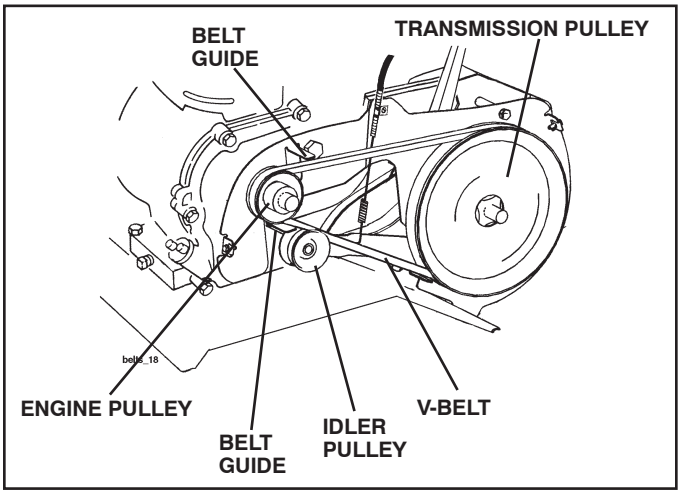


Fig. 21

SERVICE AND ADJUSTMENTS

BELT REPLACEMENT

- Install new V-belt to engine pulley first then to transmission pulley. Ensure belt is positioned on inside groove of both pulleys, inside all belt guides and rests on idler pulley.

CHECK TINE OPERATION

- See “TINE OPERATION CHECK” in this section of manual.

REPLACE BELT GUARD

ENGINE

TO ADJUST CARBURETOR

The carburetor has been preset at the factory and adjustment should not be necessary. However, engine performance can be affected by differences in fuel, temperature, altitude or load. If the carburetor does need adjustment, contact your nearest authorized service center/department

IMPORTANT: NEVER TAMPER WITH THE ENGINE GOVERNOR, WHICH IS FACTORY SET FOR PROPER ENGINE SPEED. OVERSPEEDING THE ENGINE ABOVE THE FACTORY HIGH SPEED SETTING CAN BE DANGEROUS. IF YOU THINK THE ENGINE-GOVERNED HIGH SPEED NEEDS ADJUSTING, CONTACT YOUR NEAREST AUTHORIZED SERVICE CENTER/DEPARTMENT, WHICH HAS THE PROPER EQUIPMENT AND EXPERIENCE TO MAKE ANY NECESSARY ADJUSTMENTS.

STORAGE

Immediately prepare your tiller for storage at the end of the season or if the unit will not be used for 30 days or more.

WARNING: Never store the tiller with gasoline in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark. Allow the engine to cool before storing in any enclosure.

TILLER

- Clean entire tiller (See "CLEANING" in the Maintenance section of this manual).
- Inspect and replace belts, if necessary (See belt replacement instructions in the Service and Adjustments section of this manual).
- Lubricate as shown in the Maintenance section of this manual.
- Ensure that all nuts, bolts and screws are securely fastened. Inspect moving parts for damage, breakage and wear. Replace if necessary.
- Touch up all rusted or chipped paint surfaces; sand lightly before painting.

ENGINE

FUEL SYSTEM

IMPORTANT: IT IS IMPORTANT TO PREVENT GUM DEPOSITS FROM FORMING IN ESSENTIAL FUEL SYSTEM PARTS SUCH AS THE CARBURETOR, FUEL FILTER, FUEL HOSE, OR TANK DURING STORAGE. ALSO, EXPERIENCE INDICATES THAT ALCOHOL BLENDED FUELS (CALLED GASOHOL OR USING ETHANOL OR METHANOL) CAN ATTRACT MOISTURE WHICH LEADS TO SEPARATION AND FORMATION OF ACIDS DURING STORAGE. ACIDIC GAS CAN DAMAGE THE FUEL SYSTEM OF AN ENGINE WHILE IN STORAGE.

- Empty the fuel tank by starting the engine and let it run until the fuel lines and carburetor are empty.
- Never use engine or carburetor cleaner products in the fuel tank or permanent.
- Use fresh fuel next season.

NOTE: Fuel stablizer is an acceptable alternative in minimizing the formation of fuel gum deposits during storage. Add stabilizer to gasoline in fuel tank or storage container. Always follow the mix ratio found on stablizer container. Run engine at least 10 minutes after adding stablizer to allow the stabilizer to reach the carburetor. Do not empty the gas tank and carburetor if using fuel stabilizer.

ENGINE OIL

Drain oil (with engine warm) and replace with clean oil. (See "ENGINE" in the Maintenance section of this manual.)

CYLINDER(S)

- Remove spark plug.
- Pour 1 ounce (29 ml) of oil through spark plug hole into cylinder.
- Pull starter handle slowly several times to distribute oil.
- Replace with new spark plug.

OTHER

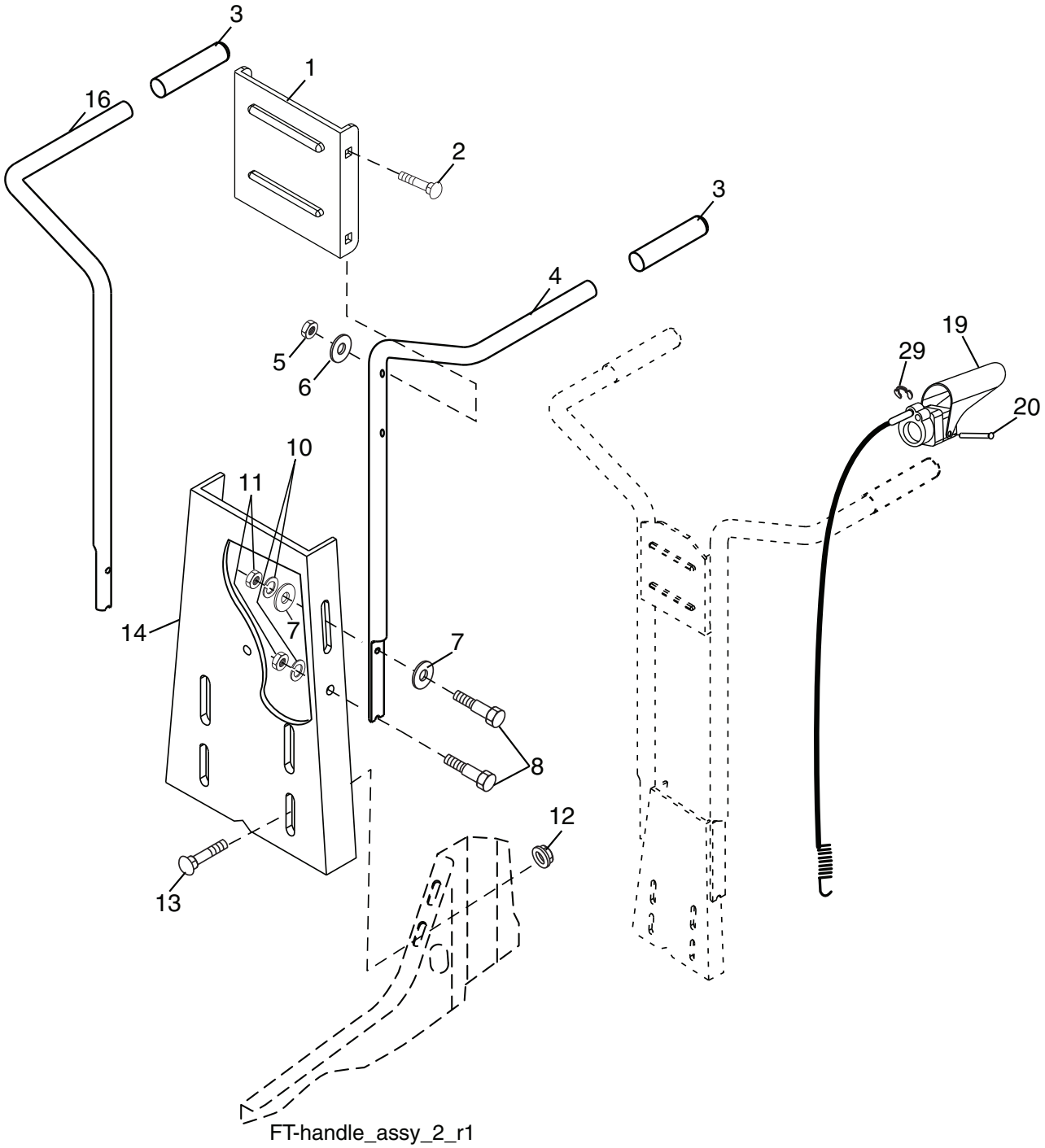
- Do not store gasoline from one season to another.
- Replace your gasoline can if your can starts to rust. Rust and/or dirt in your gasoline will cause problems.
- If possible, store your unit indoors and cover it to give protection from dust and dirt.
- Cover your unit with a suitable protective cover that does not retain moisture. Do not use plastic. Plastic cannot breathe which allows condensation to form and will cause your unit to rust.

IMPORTANT: NEVER COVER TILLER WHILE ENGINE AND EXHAUST AREAS ARE STILL WARM.

TROUBLESHOOTING POINTS

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Will not start	1. Out of fuel. 2. Engine not “CHOKED” properly. 3. Engine flooded. 4. Dirty air cleaner. 5. Water in fuel. 6. Clogged fuel tank. 7. Loose spark plug wire. 8. Bad spark plug or improper gap. 9. Carburetor out of adjustment.	1. Fill fuel tank. 2. See “TO START ENGINE” in the Operation section. 3. Wait several minutes before attempting to start. 4. Clean or replace air cleaner cartridge. 5. Empty fuel tank and carburetor, and refill tank with fresh gasoline. 6. Remove fuel tank and clean. 7. Ensure spark plug wire is seated properly on plug. 8. Replace spark plug or adjust gap. 9. Make necessary adjustments.
Hard to start	1. Throttle control not set properly. 2. Dirty air cleaner. 3. Bad spark plug or improper gap. 4. Stale or dirty fuel. 5. Loose spark plug wire. 6. Carburetor out of adjustment.	1. Place throttle control in “FAST” position. 2. Clean or replace air cleaner cartridge. 3. Replace spark plug or adjust gap. 4. Empty fuel tank and refill with fresh gasoline. 5. Ensure spark plug wire is seated properly on plug. 6. Make necessary adjustments.
Loss of power	1. Engine is overloaded. 2. Dirty air cleaner. 3. Low oil level/dirty oil. 4. Faulty spark plug. 5. Oil in fuel. 6. Stale or dirty fuel. 7. Water in fuel. 8. Clogged fuel tank. 9. Spark plug wire loose. 10. Dirty engine air screen. 11. Dirty/clogged muffler. 12. Carburetor out of adjustment. 13. Poor compression.	1. Set depth stake and wheels for shallower tilling. 2. Clean or replace air cleaner cartridge. 3. Check oil level/change oil. 4. Clean and regap or change spark plug. 5. Empty and clean fuel tank and refill, and clean carburetor. 6. Empty fuel tank and refill with fresh gasoline. 7. Empty fuel tank and carburetor, and refill tank with fresh gasoline. 8. Remove fuel tank and clean. 9. Connect and tighten spark plug wire. 10. Clean engine air screen. 11. Clean/replace muffler. 12. Make necessary adjustments. 13. Contact an authorized service center/department.
Engine overheats	1. Low oil level/dirty oil. 2. Dirty engine air screen. 3. Dirty engine. 4. Partially plugged muffler. 5. Improper carburetor adjustment.	1. Check oil level/change oil. 2. Clean engine air screen. 3. Clean cylinder fins, air screen, muffler area. 4. Remove and clean muffler. 5. Adjust carburetor to richer position.
Excessive bounce/ difficult handling	1. Ground too dry and hard. 2. Wheels and depth stake incorrectly adjusted.	1. Moisten ground or wait for more favorable soil conditions. 2. Adjust wheels and depth stake.
Soil balls up or clumps	1. Ground too wet.	1. Wait for more favorable soil conditions.
Engine runs but tiller won’t move	1. Tine control is not engaged. 2. V-belt not correctly adjusted. 3. V-belt is off pulley(s).	1. Engage tine control. 2. Inspect/adjust V-belt. 3. Inspect V-belt.
Engine runs but labors when tilling	1. Tilling too deep. 2. Throttle control not properly adjusted. 3. Carburetor out of adjustment.	1. Set depth stake for shallower tilling. 2. Check throttle control setting. 3. Make necessary adjustments.

FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
HANDLE ASSEMBLY

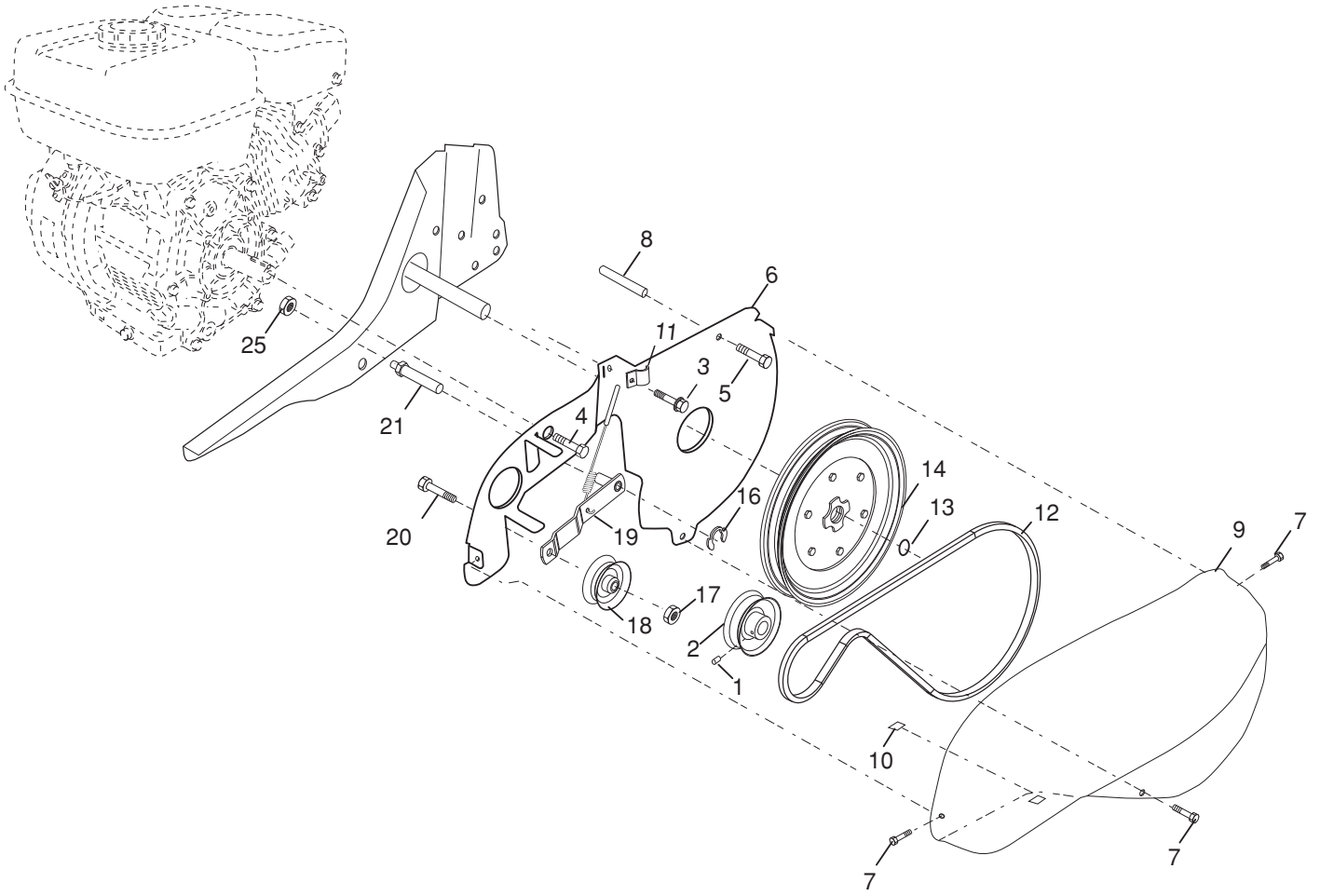


FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
HANDLE ASSEMBLY

ITEM NO.	MFG. NO.	ARIENS PART NO.	DESCRIPTION
1	137176	21546089	Bracket, Handle
2	72140512	21546771	Bolt, Carriage 5/16-18 x 1-1/2
3	165787	21546171	Grip, Handle
4	166376	21546175	Handle, L.H.
5	73680500	21546784	Nut, Hex, Crownlock 5/16-18
6	19111116	21546279	Washer 11/32 x 11/16 x 16 Ga.
7	19121414	21546281	Washer 3/8 x 7/8 x 14 Ga.
8	74760520	21546806	Bolt, Hex Head 5/16-18 x 1-1/4
10	10040500	21546002	Washer, Lock 5/16
11	73220500	21546775	Nut, Hex 5/16-18
12	98000129	21546840	Nut, Hex, Flanged 5/16-18
13	180847	21546218	Bolt, Carriage, Gr. 5 5/16-18 x 3/4
14	9209R	21546838	Panel, Handle
16	166377	21546176	Handle, R.H.
19	188562	21546266	Tine Control Lever Assembly (Includes Cable)
20	188555	21546265	Pin, Pivot
29	12000059	21546059	Retaining Ring

NOTE: All component dimensions are given in U.S. inches.
1 inch = 25.4 mm

FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
BELT GUARD AND PULLEY ASSEMBLY



belt_guard_Subaru_

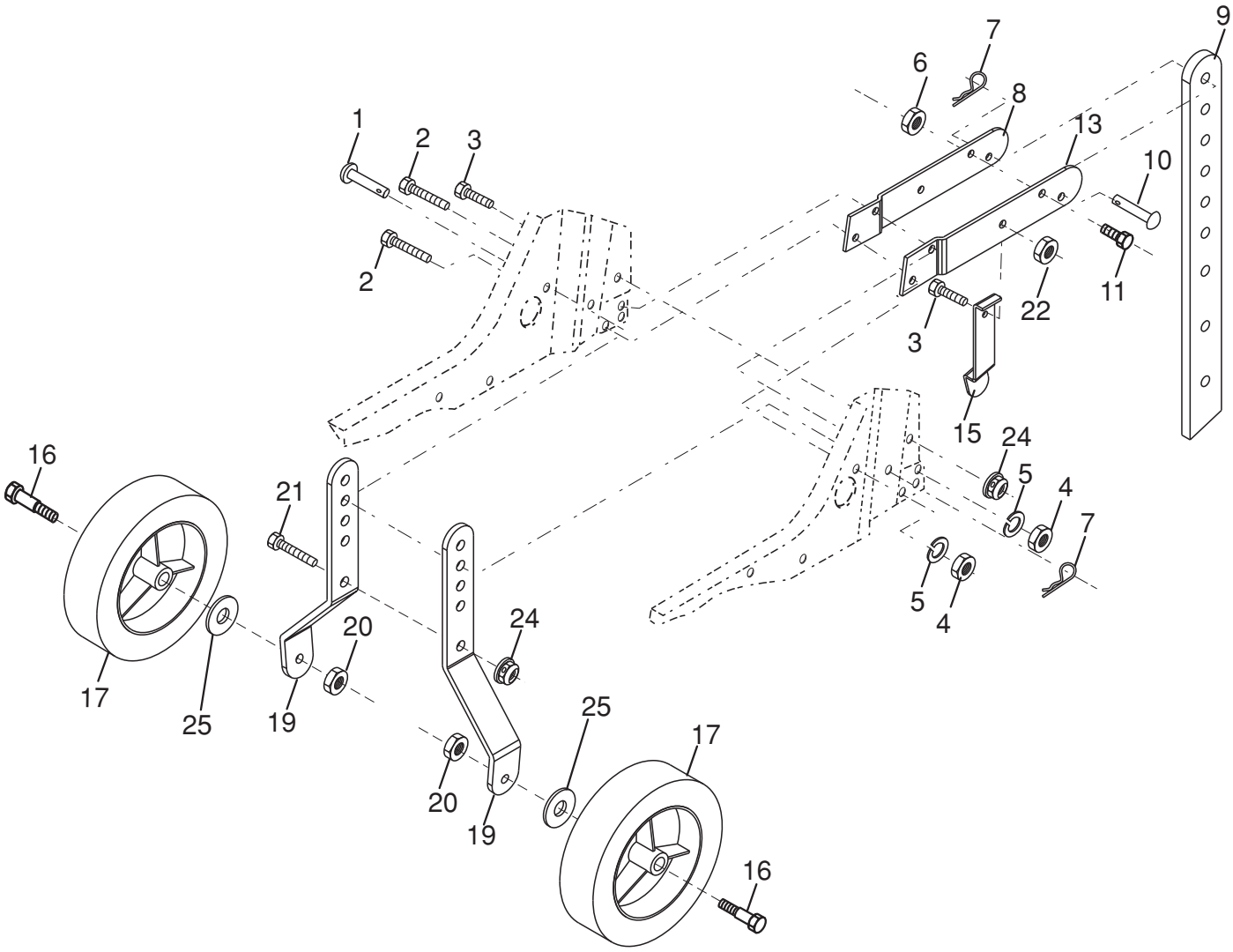
FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
BELT GUARD AND PULLEY ASSEMBLY

ITEM NO.	MFG. NO.	ARIENS PART NO.	DESCRIPTION
1	23230506	21546545	Screw Set 5/16-18 x 3/8 Patch
2	130812	21546079	Sheave, Engine
3	86777	21546830	Screw, Tap Hex Head
4	74770508	21546813	Bolt, Hex Head 5/16-24 unf x 1/2
5	17490440	21546198	Bolt, Thd Roller 1/4-20 x 2-1/2
6	422920	21546700	Shield, Inner Belt Guard
7	170488	21546185	Screw Hex Wsh Hd #8-18 x 1/2
8	139155	21546096	Spacer Split
9	165768X422	21546170	Guard, Belt
10	109227X	21546040	Pad, Idler
11	9484R	21546839	Clip, Cable
12	9180R	21546835	V-Belt
13	12000028	21546052	Ring, Retainer
14	151223	21546123	Sheave, Transmisison
16	12000036	21546056	Ring, Klip
17	73350600	21546778	Nut, Hex, Jam 3/8-16
18	161806	21546159	Pulley, Idler
19	175377	21546202	Arm, Idler
20	74760620	21546812	Bolt, Hex Head 3/8-16 x 1-1/4
21	106968X	21546039	Shaft, Idler Arm
25	73350500	21546777	Nut, Hex, Jam 5/16-18

NOTE: All component dimensions given in U.S.inches.
1 inch = 25.4 mm

FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)

WHEEL AND DEPTH STAKE ASSEMBLY



wheel_d.stake_9

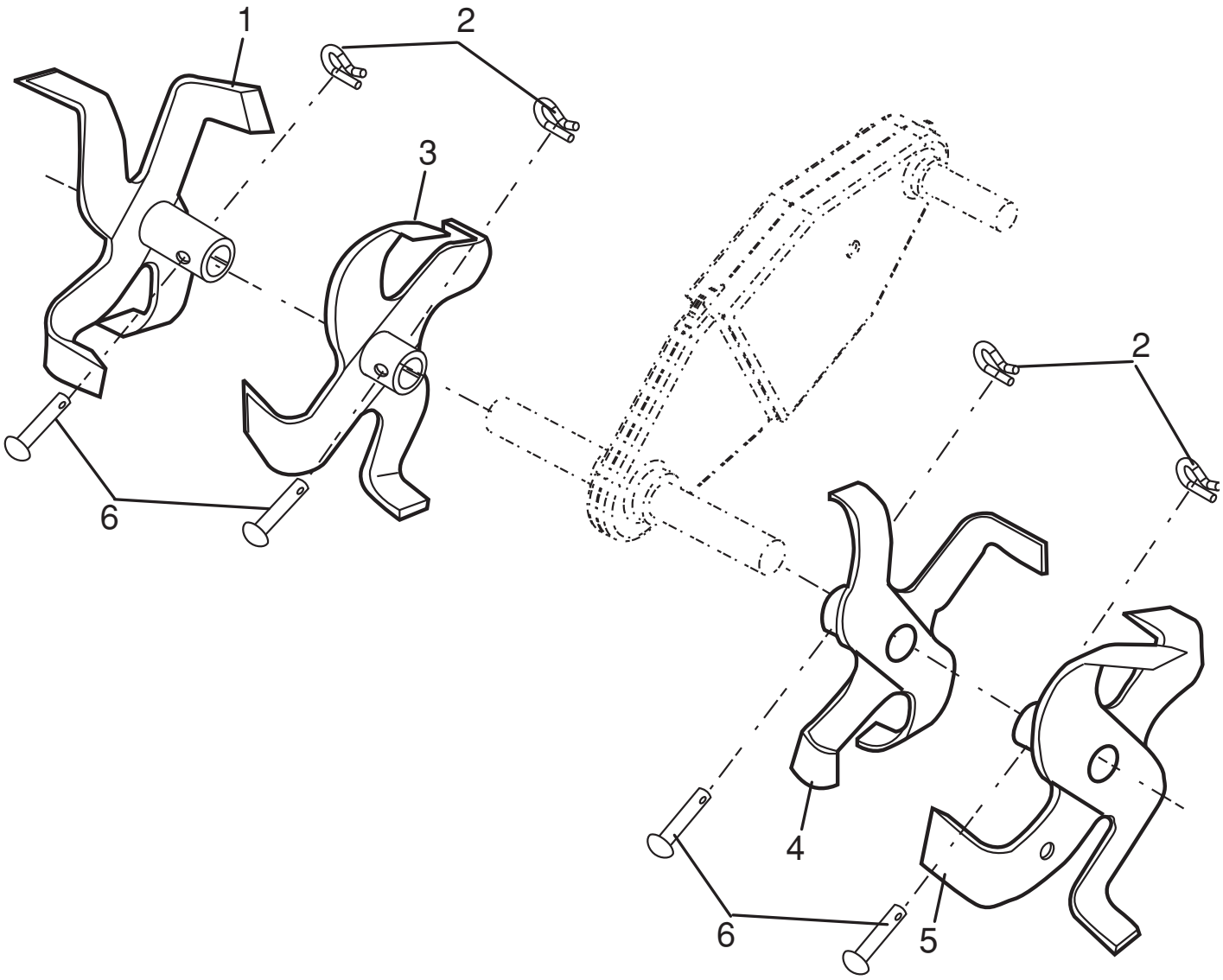
FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
WHEEL AND DEPTH STAKE ASSEMBLY

ITEM NO.	MFG. NO.	ARIENS PART NO.	DESCRIPTION
1	9194R	21546837	Pin, Clevis
2	74760520	21546806	Bolt, Hex Head 5/16-18 x 1-1/4
3	74760512	21546804	Bolt, Hex Head 5/16-18 x 3/4
4	73220500	21546775	Nut, Hex 5/16-18
5	10040500	21546002	Washer, Lock 5/16
6	73800600	21546787	Locknut, Washer Insert 3/8-16
7	4921H	21546742	Clip, Hairpin
8	1952J	21546361	Support, Depth Stake, R.H.
9	122233X	21546068	Stake, Depth
10	326J	21546549	Pin, Clevis
11	74780628	21546816	Bolt, Hex Head 3/8-16 x 1-3/4
13	1951J	21546349	Support, Depth Stake, L.H.
15	5388J	21546745	Spring, Stake
16	121117X	21546063	Bolt, Shoulder
17	400246X428	21546555	Wheel
19	9190R	21546836	Bracket, Wheel
20	73680600	21546785	Nut, Hex, Crownlock 3/8-16
21	74760516	21546805	Bolt, Hex Head 5/16-18 x 1
22	73800500	21546786	Locknut, Washer Insert 5/16-18
24	73970500	21546796	Nut, Hex, Flangelock
25	19171416	21546289	Washer, 17/32 x 7/8 x 16 Ga.

NOTE: All component dimensions are given in U.S. inches.
1 inch = 25.4 mm

FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)

TINE ASSEMBLY



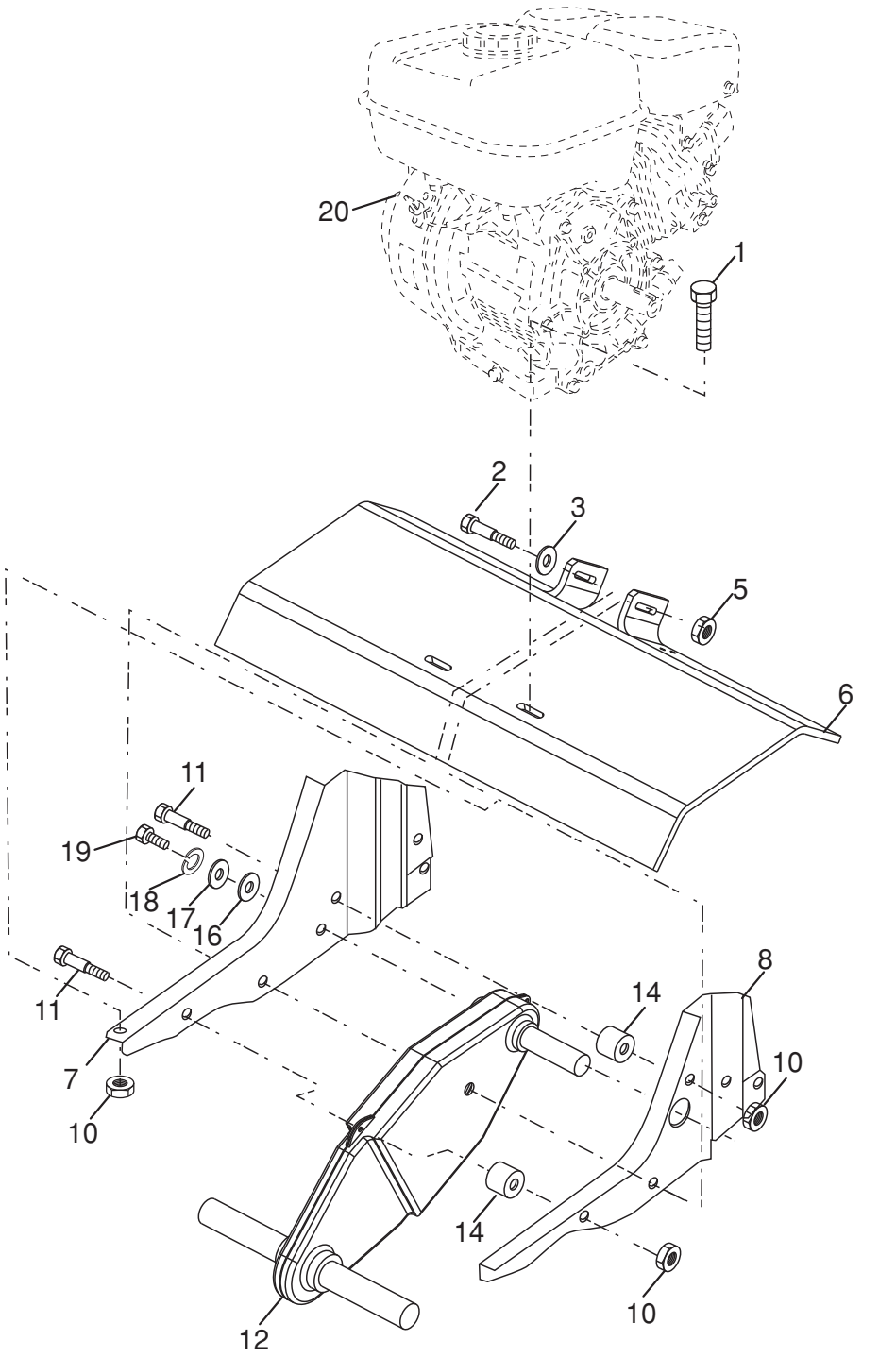
tine_ipb_3

FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
TINE ASSEMBLY

ITEM NO.	MFG. NO.	ARIENS PART NO.	DESCRIPTION
1	156926	21546140	Tine, Outer, R.H.
2	3146R	21546548	Retainer, Spring
3	156924	21546138	Tine, Inner, R.H.
4	156923	21546137	Tine, Inner, L.H.
5	156925	21546139	Tine, Outer, L.H.
6	4929H	21546743	Pin, Clevis

NOTE: All component dimensions are given in U.S. inches.
1 inch = 25.4 mm

FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
TRANSMISSION



transmission_Subaru_1

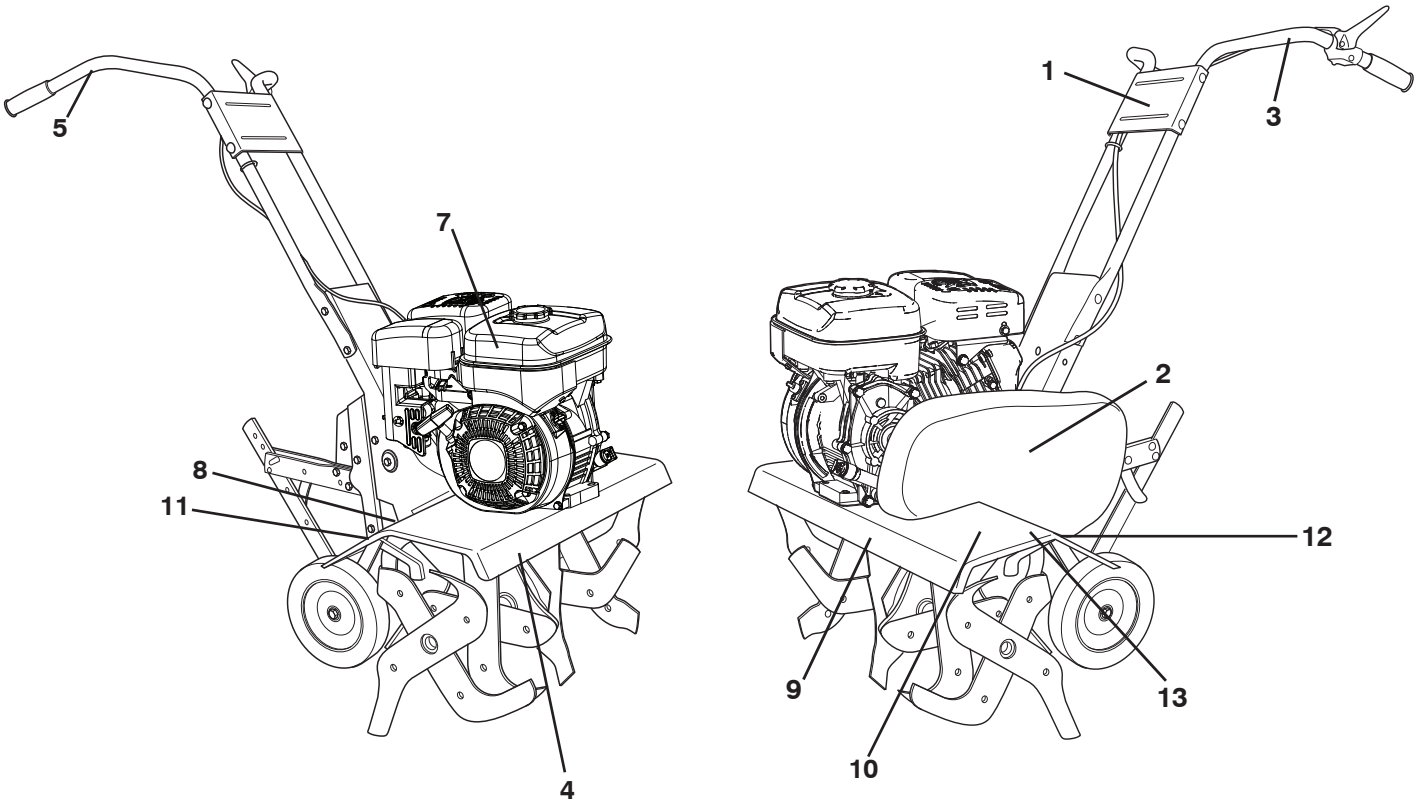
FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
TRANSMISSION

ITEM NO.	MFG. NO.	ARIENS PART NO.	DESCRIPTION
1	74760524	21546807	Bolt, Hex Head, Gr. 25/16-18 x 1-1/2
2	74780652	21546817	Bolt, Hex Head, 3/8-16 x 3-1/4
3	19131311	21546282	Washer 13/32 x 13/16 x 11 Ga.
5	73900600	21546790	Nut, Hex, Flangelock 3/8-16
6	9056R422	21546833	Shield, Tine
7	188195	21546256	Bracket, Engine, R.H.
8	165834	21546172	Bracket, Engine, L.H.
10	73970500	21546796	Nut, Hex, Flangelock
11	187912	21546255	Bolt, Shoulder
12	151222	21546122	Transmission
14	9173R	21546834	Spacer, Split
16	19091412	21546276	Washer, 9/32 x 7/8 x 12 Ga.
17	19092016	21546278	Washer, 9/32 x 1-1/4 x 16 Ga.
18	10040400	21546001	Washer, Lock 1/4
19	74610412	21546801	Bolt, Hex Head, Gr. 51/4-28 x 3/4
20	- - -	- - -	Engine, Subaru, Model Number EX170DT1030 (Order parts from engine manufacturer)

NOTE: All component dimensions are given in U.S. inches.
1 inch = 25.4 mm

FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)

DECALS



FRONT TINE TILLER – MODEL NUMBER 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
DECALS

ITEM NO.	MFG. NO.	ARIENS PART NO.	DESCRIPTION
1	431744	21547632	Decal, Console
2	431742	21547845	Decal, Belt Guard
3	110613X	21546047	Decal, Tine Control
4	423701	21546713	Decal, Subaru Tine Shield
5	110614X	21546048	Decal, Hand Placement
7	424102	21546727	Decal, Spark Arrester
8	422972	21546701	Decal, Warning
9	423702	21546714	Decal, 24" Tine Shield
10	422816	21546695	Decal, Flag
11	120076X	21546060	Decal, Warning, Rotating Tines
12	425892	21546736	Decal, Read Owners Manual
13	431375	21547253	Decal, Service
- -	431714	21547634	Manual, Owners, English/French
- -	431715	21547635	Manual, Owners Spanish

NOTE: All component dimensions are given in U.S. inches.
1 inch = 25.4 mm

Two-Year Limited Lawn and Garden Warranty

This warranty statement applies only to 21-Inch Walk Behind Lawn Mowers, Wide Area Walks, AMP Wide Area Walks, Tillers, String Trimmers, Log Splitters, Edgers and Power Brushes

Ariens Company (Ariens) warrants to the **original purchaser** that Ariens and Gravely brand consumer products manufactured and sold by Ariens will be free from defects in material and workmanship for a period of two years after the date of purchase. An authorized Ariens dealer (Ariens brand products) or Gravely dealer (Gravely brand products) will repair any defect in material or workmanship, and repair or replace any defective part, subject to the conditions, limitations and exclusions set forth herein. Such repair or replacement will be free of charge (labor and parts) to the original purchaser except as noted below.

Two-Year Limited Warranty on AMP™ Series Battery Packs and Subassemblies

The battery pack and/or battery subassemblies on AMP series electric mowers is/are warranted to the **original purchaser** for two years from the date of purchase. Ariens will replace, free of charge to the original purchaser, any battery pack and/or battery subassembly that fails due to defect in material or workmanship for one year after the date of purchase. For the next 12 months, Ariens will cover the pro-rated cost of replacing a battery pack and/or battery subassembly that fails due to defect in material or workmanship. This warranty does not apply to battery packs or battery subassemblies that fail due to accident, neglect, abuse, improper maintenance, improper storage or improper charging procedures.

One-Year Limited Warranty on Professional/Commercial 21-inch Walk-Behind Lawn Mowers

21-inch walk-behind lawn mowers labeled or designated by Ariens as a Professional/Commercial product put to any business use, agricultural, commercial, or industrial, are warranted to the **original purchaser** to be free from defects in material and workmanship for a period of one year after the date of purchase.

90-Day Limited Warranty on Service Parts and Accessories

Genuine Ariens or Gravely brand service parts and accessories are warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of 90 days after the date of purchase. An authorized Ariens or Gravely dealer will repair or replace any such part or accessory free of charge, except for labor, during that period.

Except for 21-inch walk-behind lawn mowers labeled or designated by Ariens as a Professional/Commercial product, the duration of all warranties herein applies only if the product is put to personal use around a household or residence. If the product is put to any business use, agricultural, commercial, or industrial, then the duration of these warranties shall be 90 days after the date of purchase. If any product is rented or leased, then the duration of these warranties shall be 90 days after the date of purchase.

Exceptions, Limitations, Exclusions

Customer Responsibilities

Register the product immediately at the time of sale. If the dealer does not register the product, the customer must complete the product registration card in the literature package and return it to the Ariens Company, or register the unit online at www.ariens.com or www.gravely.com.

To obtain warranty service, the **original purchaser** must:

- Perform the maintenance and minor adjustments explained in the owner's manual.
- Promptly notify Ariens or an authorized Ariens or Gravely service representative of the need for warranty service.
- Transport the product to and from the place of warranty service.
- Have the warranty service performed by an authorized Ariens or Gravely service representative.

To find an Ariens or Gravely authorized service representative, contact Ariens at:

655 W. Ryan Street
Brillion, WI 54110
1-877-257-6920
www.ariens.com

Exceptions and Limitations

- Batteries are warranted only for a period of 12 months after date of purchase, on a prorated basis. For the first 90 days of the warranty period, a defective battery will be replaced free of charge. If the applicable warranty period is more than 90 days, Ariens will cover the prorated cost of any defective battery, for up to 12 months after the date of purchase. This battery limited warranty does not apply to the battery packs on AMP series products.

Exclusions – Items Not Covered by This Warranty

- Engines and engine accessories are covered only by the engine manufacturer's warranty and are not covered by this warranty.
- Parts that are not genuine Ariens or Gravely service parts are not covered by this warranty.
- The following maintenance, service and replacement items are not covered by this warranty unless they are noted in the Limitations section above: lubricants, spark plugs, oil, oil filters, air filters, fuel filters, brake linings, brake arms, brake shoes, runners, scraper blades, shear bolts, mower blades, mower vanes, tines, brushes, headlights, light bulbs, knives, cutters.
- Any misuse, alteration, improper assembly, improper adjustment, neglect, or accident which requires repair is not covered by this warranty.
- This warranty applies only to products purchased in the United States (including Puerto Rico) and Canada. In all other countries, contact place of purchase for warranty information.

Disclaimer

Ariens may from time to time change the design of its products. Nothing contained in this warranty shall be construed as obligating Ariens to incorporate such design changes into previously manufactured products, nor shall such changes be construed as an admission that previous designs were defective.

LIMITATION OF REMEDY AND DAMAGES

Ariens Company's liability under this warranty, and under any implied warranty that may exist, is limited to repair of any defect in workmanship, and repair or replacement of any defective part. Ariens shall not be liable for incidental, special, or consequential damages (including lost profits). Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

DISCLAIMER OF FURTHER WARRANTY

Ariens Company makes no warranty, express or implied, other than what is expressly made in this warranty. If the law of your state provides that an implied warranty of merchantability, or an implied warranty of fitness for particular purpose, or any other implied warranty, applies to Ariens Company, then any such implied warranty is limited to the duration of this warranty. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

Ariens Company
655 West Ryan Street
Brillion, WI 54110-1072
1-877-257-6920
www.ariens.com

PARTS AND SERVICE

This product has been expertly engineered and carefully manufactured to rigid quality standards. As with all mechanical products, some adjustments or part replacement may be necessary during the life of your unit.

For parts and service, contact your local Ariens dealer. To find a dealer in your area, call 1-877-257-6920, or use the Dealer Locator on our web site, www.ariens.com.

- For replacement parts, have available the following information:
  a. Model Number/Manufacturer's I.D. Number.
  b. Description of part.

For Technical Assistance: call 1-877-257-6920.

For a Parts Manual, go to our website: www.ariens.com/corporate/Pages/customerservice.aspx

⚠ WARNING ⚠

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

Ariens Company
655 West Ryan Street
Brillion, WI 54110-1072
1-877-257-6920
www.ariens.com

L'ENTRETIEN ET LES PIÈCES DE RECHANGE

Ce produit, conçu avec les soins les plus attentifs, est fabriqué en accord avec des standards stricts. Comme pour tous les produits avec des parties mobiles, il peut être nécessaire pendant la durabilité de votre machine d'effectuer des ajustements ou le remplacement de certaines pièces.

Pour les pièces de rechange et l'entretien, contactez notre concessionnaire autorisé: appelez 1-877-257-6920

- Pour les pièces de rechange, ayez près de vous:
  - A. Numéro du modèle/Référence numéro du manufacturer
  - B. Description de la pièce

Pour l'assistance technique: appelez 1-877-257-6920

Pour un manuel de pièces, allez à notre site web: www.ariens.com/corporate/Pages/customerservice.aspx

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

L'échappement du moteur de ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme étant la cause de cancer, malformations à la naissance ou autres troubles de la reproduction.

Pour connaître un représentant de service Ariens ou Gravely autorisé, contacter Ariens à :

655 W. Ryan Street
Brillion, WI 54110
1-877-257-6920
www.ariens.com

Exceptions et limitations

- Les batteries ne sont garanties, au prorata, que pendant une période de douze (12) mois après la date d'achat. Pendant les premiers (90) jours de la garantie, une batterie défectueuse sera remplacée gratuitement. Si la période de garantie applicable est supérieure à 90 jours, Ariens couvrira le coût au prorata de toute batterie défectueuse, jusqu'à douze (12) après la date d'achat. Cette garantie limitée de la batterie ne s'applique pas aux blocs batteries sur les produits de la série AMP.

Exclusions – Points non couverts par cette garantie

- Les moteurs et les accessoires moteurs ne sont couverts que par le fabricant du moteur, cette garantie ne les couvre pas.
- Les pièces de rechange qui ne sont pas originales Ariens ou Gravely ne sont pas couvertes par cette garantie.
- L'entretien, le service et les pièces de rechange suivantes ne sont pas couverts par cette garantie, aux limitations indiquées plus haut près : lubrifiants, bougies, huile, filtres à huile, filtres à air, filtres à carburant, garnitures de frein, leviers de frein, segment de frein, galets d'entraînement, lames de raclage, boulons à tête cassante, lames de coupe, pales de coupe, phares, ampoules, couteaux, cutters.
- Tout défaut résultant d'une mauvaise utilisation, d'altération, d'un montage ou d'un réglage incorrect, d'une négligence ou d'un accident nécessitant une réparation, n'est pas couvert par cette garantie.
- Cette garantie ne s'applique qu'aux produits achetés aux États-Unis (comprenant Porto Rico) et au Canada. Dans les autres pays, contacter le vendeur pour obtenir les informations concernant la garantie.

Déni de responsabilité

Ariens peut, de temps en temps, modifier la conception de ses produits. Rien de cette garantie ne constitue une obligation d'Ariens Company d'apporter ces changements aux produits déjà fabriqués. Ces changements ne signifient en aucun cas que les conceptions précédentes étaient défectueuses.

LIMITATIONS DE RECOURS ET DE DOMMAGES

La responsabilité de la société Ariens au titre de cette garantie, ainsi que de toute garantie implicite qui pourrait exister, est limitée à la réparation de toute défectuosité et à la réparation ou au remplacement de toute pièce défectueuse. Ariens ne saurait être tenu responsable de dommages accessoires, particuliers ou indirects (y compris les pertes de profits). Des états n'autorisent pas l'exclusion de dommages particuliers ou indirects, auquel cas les limitations et exclusions précédentes peuvent ne pas s'appliquer à vous.

DÉNI DE RESPONSABILITÉ SUPPLÉMENTAIRE

La société Ariens n'assure aucune garantie, implicite ou explicite, autre que celle exprimée dans cette garantie. Si la loi de l'état prescrit qu'une garantie implicite de qualité marchande ou d'adaptation à une utilisation particulière s'applique à Ariens, une telle garantie se limite à la durée de cette garantie explicite. Certains états n'autorisent pas les limitations de durée de garantie implicite, auquel cas les limitations précédentes peuvent ne pas s'appliquer à vous.

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques; d'autres droits peuvent s'appliquer en fonction de votre État de résidence.

Garantie commerciale jardinage limitée à deux ans

Cette garantie ne s'applique qu'aux tondeuses à conducteur accompagnant de 21 pouces, aux modèles Wide Area Walks, Wide Area Walks AMP, tondeuses à fil, motoculteurs, tronçonneuses-fendeuses de souche, coupe-bordures et appareils à brosses

La société Ariens (Ariens) garantit à **l'acheteur initial** que les produits de consommation Ariens et Gravely fabriqués et vendus par Ariens ne présenteront pas de vices de matériau ni de fabrication pendant une période de deux ans à partir de la date d'achat. Un concessionnaire autorisé Ariens (produits de marque Ariens) ou Gravely (produits de marque Gravely) réparera tout vice de matériau ou de fabrication et réparera ou remplacera toute pièce défaillante, selon les conditions, limitations et exclusions indiquées ici. Ladite réparation ou ledit remplacement se fera sans frais (main-d'œuvre et pièces) pour l'acheteur initial à l'exception des produits suivants.

Garantie limité à deux ans sur les blocs batteries et sous-ensembles de la série AMP™

Le bloc batterie et/ou le sous-ensemble batterie pour les tondeuses électriques de la série AMP est/sont garantis à **l'acheteur initial** pendant une période de deux ans à partir de la date d'achat. Ariens remplacera gratuitement à l'acheteur initial tout bloc batterie et/ou sous-ensemble batterie défaillant à cause d'un vice de matériau ou de fabrication pendant un an à partir de la date d'achat. Pendant les 12 mois suivants, Ariens couvrira au prorata les frais de remplacement d'un bloc batterie et/ou d'un sous-ensemble batterie défaillant à cause d'un vice de matériau ou de fabrication. Cette garantie ne s'applique pas aux blocs batteries ou sous-ensemble batteries défaillants à cause d'un accident, de négligence, d'un entretien ou d'un remisage impropre ou de procédures de recharge incorrectes.

Un an de garantie exclusive pour les tondeuses à conducteur accompagnant de 21 pouces professionnelles ou commerciales

Les tondeuses à conducteur accompagnant de 21 pouces étiquetées ou désignées par Ariens comme produit professionnel ou commercial utilisées de façon professionnelle, agricole, commerciale ou industrielle sont garanties à **l'acheteur initial** contre tout défaut de matériau et de main-d'œuvre pendant une période d'un an qui suit la date d'achat.

Garantie limitée à 90 jours pour les pièces de rechange et les accessoires

Les pièces de rechange et accessoires originaux des marques Ariens ou Gravely sont garantis contre les vices de matériau et de fabrication pendant une période de 90 jours à partir de la date d'achat. Un concessionnaire autorisé Ariens ou Gravely réparera ou remplacera gratuitement les pièces de rechange ou accessoires défaillants, à l'exception des frais de main d'œuvre, pendant cette période.

Sauf pour les tondeuses à conducteur accompagnant de 21 pouces étiquetées ou désignées par Ariens comme produit professionnel ou commercial, la durée de toutes les garanties ci-après ne s'appliquent que si le produit est utilisé par une personne autour d'un domicile ou d'une résidence. Si le produit est utilisé de façon professionnelle, agricole, commerciale ou industrielle, alors la durée de ces garanties sera de 90 jours suivant la date d'achat. Si le produit est loué ou mis en leasing, la durée de ces garanties est de 90 jours suivant la date d'achat.

Exceptions, limitations, exclusions

Responsabilités du client

Enregistrer le produit immédiatement au moment de la vente. Si le concessionnaire n'enregistre pas le produit, le client doit remplir la carte d'enregistrement qui se trouve dans la documentation d'accompagnement et la retourner à la société Ariens, ou enregistrer l'équipement en ligne sur les sites www.ariens.com ou www.gravely.com.

Pour bénéficier de la garantie, **l'acheteur initial** devra :

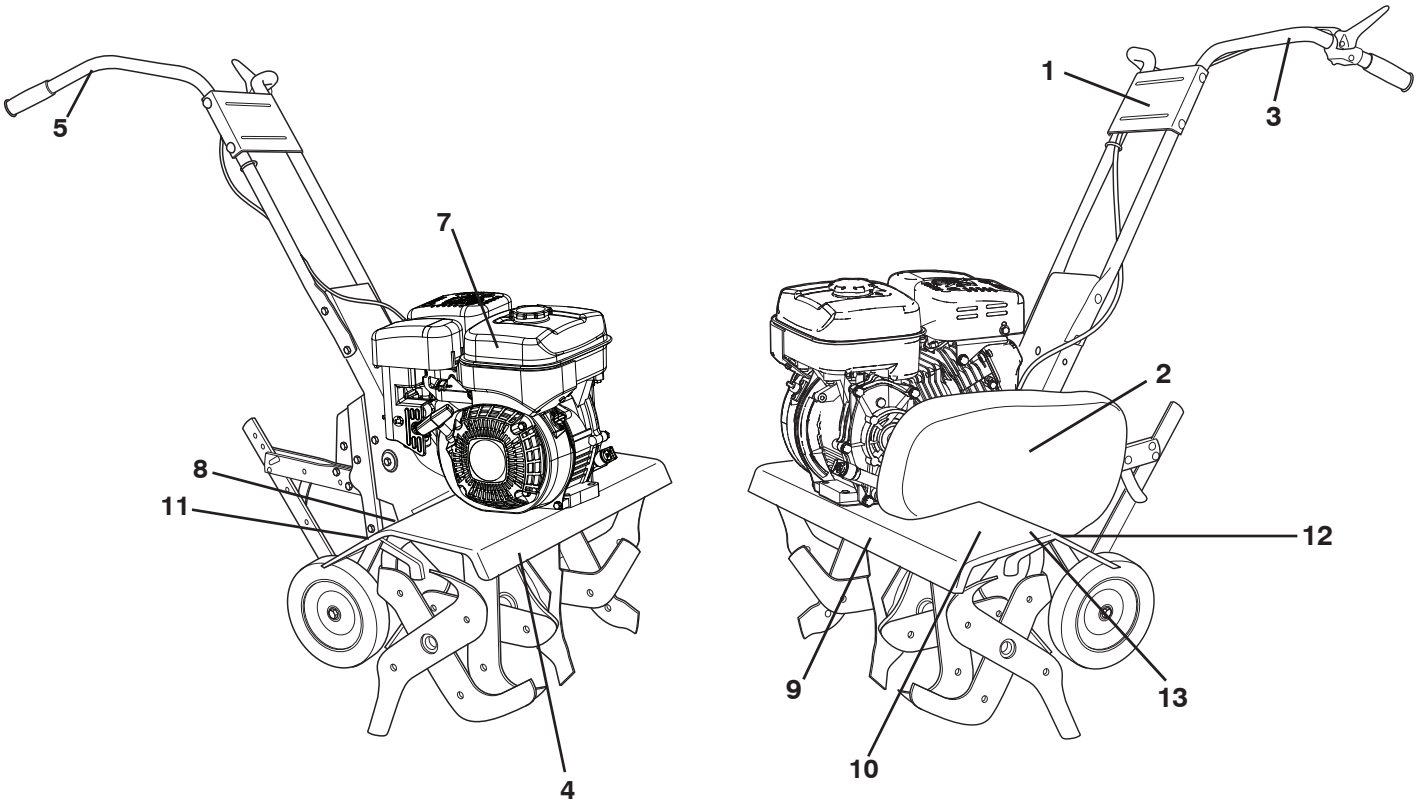
- Effectuer l'entretien et les réglages mineurs en conformité avec le manuel du propriétaire.
- Aviser rapidement le représentant Ariens ou Gravely agréé si un service sous garantie est nécessaire.
- Assurer le transport du produit vers/du lieu où la réparation sous garantie sera effectuée.
- Le service de garantie doit être effectué par un concessionnaire agréé par Ariens ou Gravely.

MOTOBINEUSE À AVANT- NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101) DÉCALCOMANIES

NO. D'OBJ.	NO. DE FAB.	NO. PIÈCE ARIENS	DESCRIPTION
1	431744	21547632	Décalcomanie, Console
2	431742	21547845	Décalcomanie, Garde du Courroie
3	110613X	21546047	Décalcomanie, Contrôle du Fraise
4	423701	21546713	Décalcomanie, Subaru, Garde du Fraise
5	110614X	21546048	Décalcomanie, Main
7	424102	21546727	Décalcomanie, Apagachispas
8	422972	21546701	Décalcomanie, D'avertissement
9	423702	21546714	Décalcomanie, 24" Garde du Fraise
10	422816	21546695	Décalcomanie, Flag
11	120076X	21546060	Décalcomanie, D'avertissement, Fraises
12	425892	21546736	Décalcomanie, Lisez votre Manuel du propriétaire
13	431735	21547253	Décalcomanie, Écouter
- -	431714	21547634	Manuel du propriétaire, Anglais/Français
- -	431715	21547635	Manuel du propriétaire, Espagnol

REMARQUE: Toutes les dimensions de composant sont données en pouces É.-U. --1 pouce = 25,4 mm

MOTOBINEUSE À AVANT- NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101) DÉCALCOMANIES

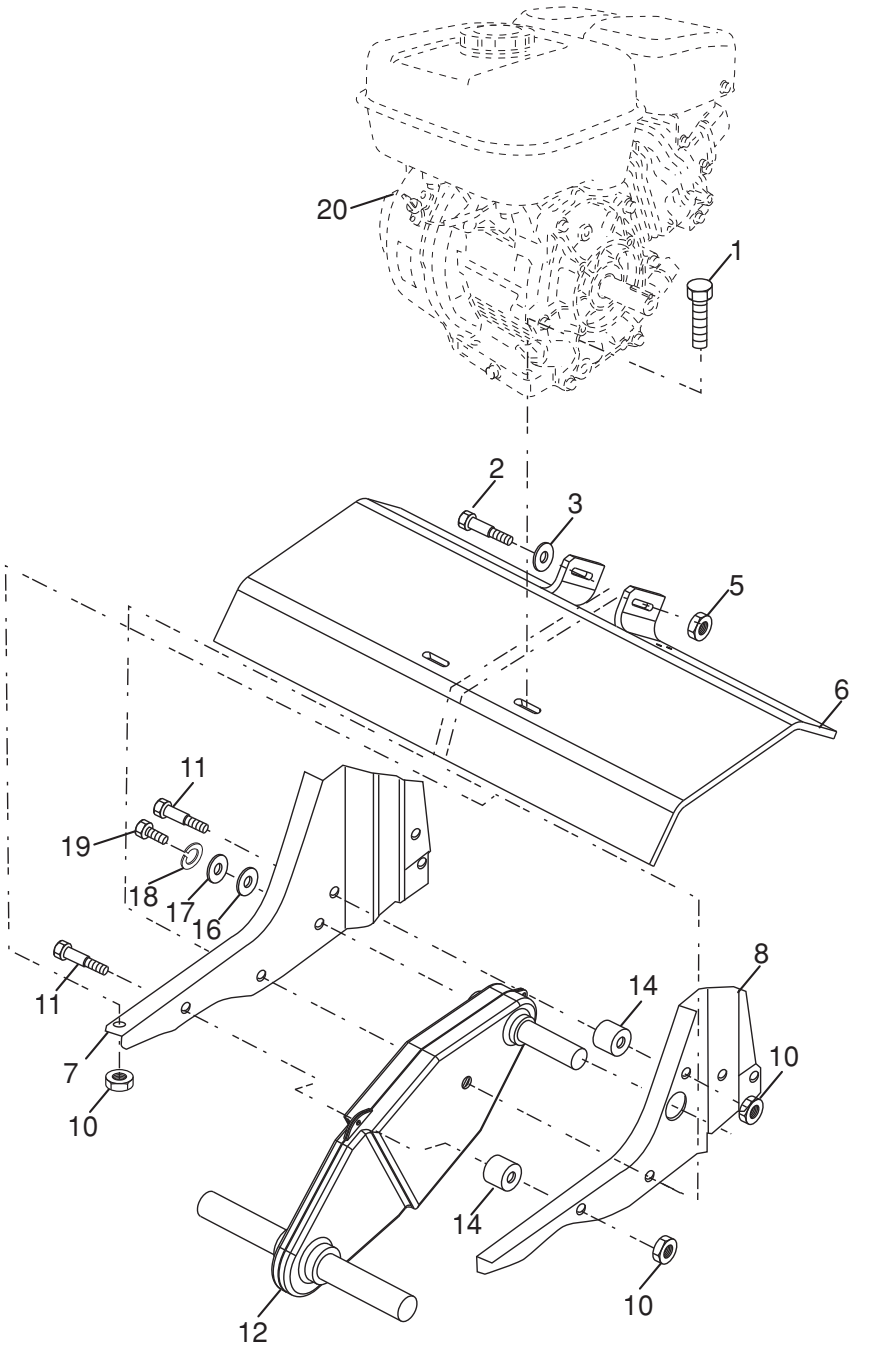


MOTOBINEUSE À AVANT- TRANSMISSION NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)

NO. D'OBJ.	NO. DE FAB.	NO. PIÈCE ARIENS	DESCRIPTION
1	74760524	21546807	Boulon, Cat. 25/16-18 x 1-1/2
2	74780652	21546817	Boulon, 3/8-16 x 3-1/4
3	19131311	21546282	Rondelle, 3/32 x 13/16 x 11
5	73900600	21546790	Écrou, 3/8-16
6	9056R422	21546833	Garde, Fraise
7	188195	21546256	Support, Moteur, (C.G.)
8	165834	21546172	Support, Moteur, (C.G.)
10	73970500	21546796	Écrou,
11	187912	21546255	Boulon,
12	151222	21546122	Transmission
14	9173R	21546834	Entretoise
16	19091412	21546276	Rondelle, 9/32 x 7/8 x 12 Ja.
17	19092016	21546278	Rondelle, 9/32 x 1-1/4 x 16 Ja.
18	10040400	21546001	Rondelle, 1/4
19	74610412	21546801	Boulon, Cat. 51/4-28 x 3/4
20	- - -	- - -	Moteur, "Subaru", Modèle No. EX170DT1030 ((Pour les pièces de rechange, Entrez en contact avec le fabricant du moteur))

REMARQUE: Toutes les dimensions de composant sont données en pouces É.-U. --1 pouce = 25,4 mm

MOTOBINEUSE À AVANT- NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
TRANSMISSION



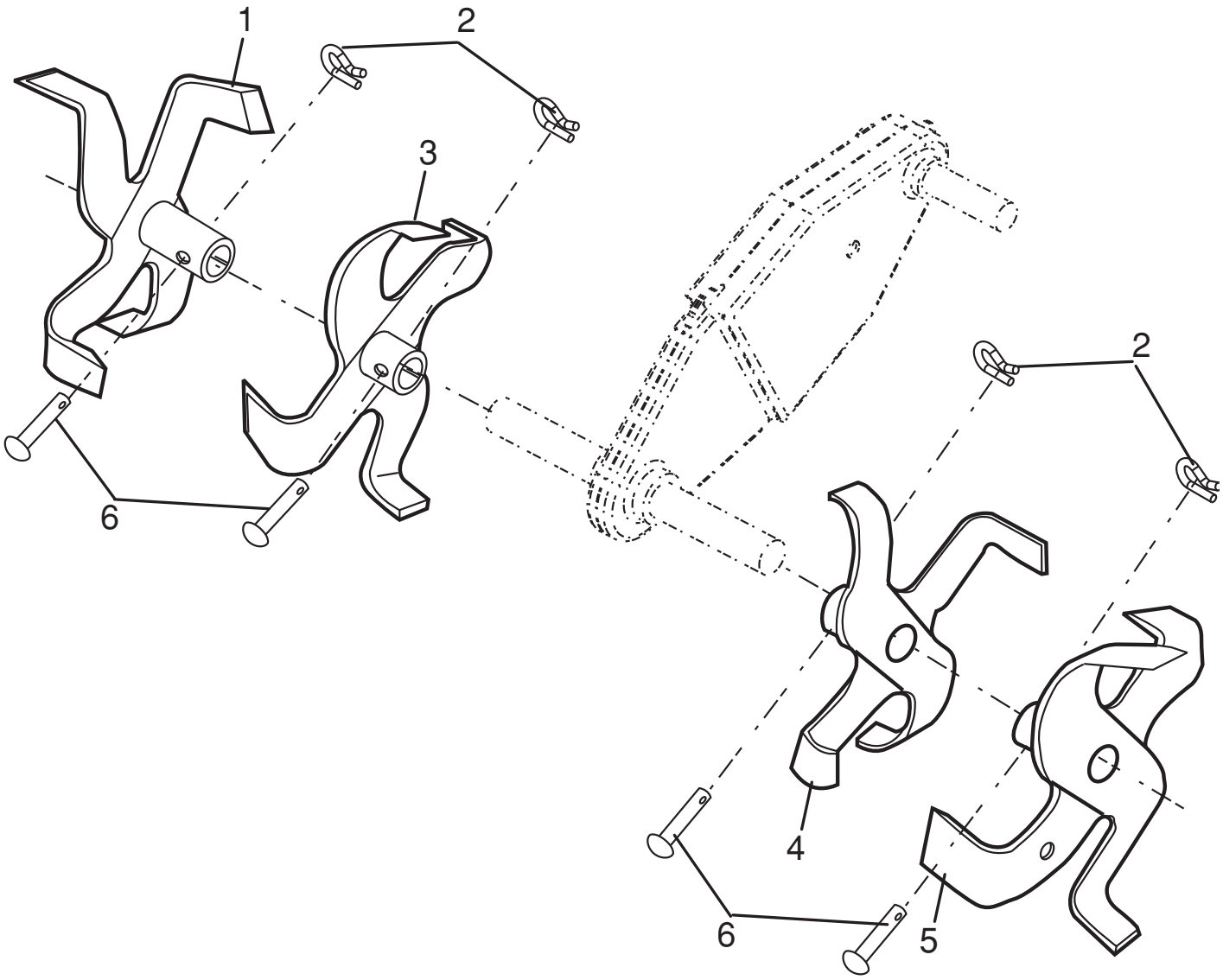
transmission_Subaru_1

MOTOBINEUSE À AVANT- NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101) FRAISE ENSEMBLE

NO. D'OBJ.	NO. DE FAB.	NO. PIÈCE ARIENS	DESCRIPTION
1	156926	21546140	Fraise, Extérieur, (C.G.)
2	3146R	21546548	Ressort du retenue
3	156924	21546138	Fraise, Intérieur, (C.G.)
4	156923	21546137	Fraise, Intérieur, (C.G.)
5	156925	21546139	Fraise, Extérieur, (C.G.)
6	4929H	21546743	Epingle

REMARQUE: Toutes les dimensions de composant sont données en pouces É.-U. --1 pouce = 25,4 mm

MOTOBINEUSE À AVANT- NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101) FRAISE ENSEMBLE



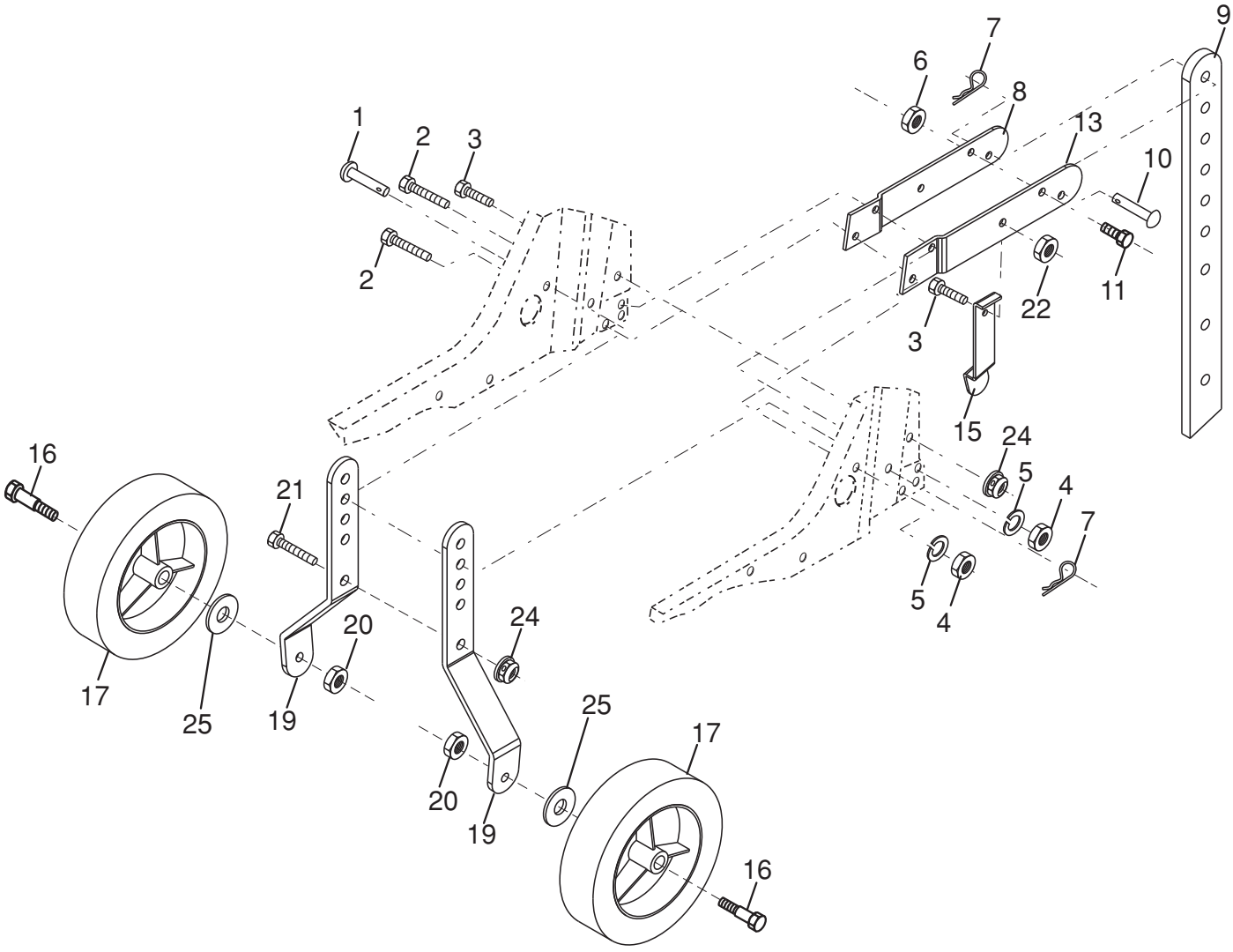
tine_ipb_3

MOTOBINEUSE À AVANT- NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
ROUE AND JAUGE DE PROFONDEUR ENSEMBLE

NO. D'OBJ.	NO. DE FAB.	NO. PIÈCE ARIENS	DESCRIPTION
1	9194R	21546837	Epingle,
2	74760520	21546806	Boulon, 5/16-18 x 1-1/4
3	74760512	21546804	Boulon, 5/16-18 x 3/4
4	73220500	21546775	Écrou, 5/16-18
5	10040500	21546002	Rondelle, 5/16
6	73800600	21546787	Écrou 3/8-16
7	4921H	21546742	Epingle des Retenue
8	1952J	21546361	Support, (C.G.)
9	122233X	21546068	Support pour profondeur
10	326J	21546549	Epingle
11	74780628	21546816	Boulon, 3/8-16 x 1-3/4
13	1951J	21546349	Support, (C.G.)
15	5388J	21546745	Support
16	121117X	21546063	Boulon
17	400246X428	21546555	Roue
19	9190R	21546836	Support, Roue
20	73680600	21546785	Écrou, 3/8-16
21	74760516	21546805	Boulon, 5/16-18 x 1
22	73800500	21546786	Écrou, 5/16-18
24	73970500	21546796	Écrou
25	19171416	21546289	Rondelle, 17/32 x 7/8 x 16 Ja.

REMARQUE: Toutes les dimensions de composant sont données en pouces É.-U. --1 pouce = 25,4 mm

MOTOBINEUSE À AVANT- NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
ROUE AND JAUGE DE PROFONDEUR ENSEMBLE



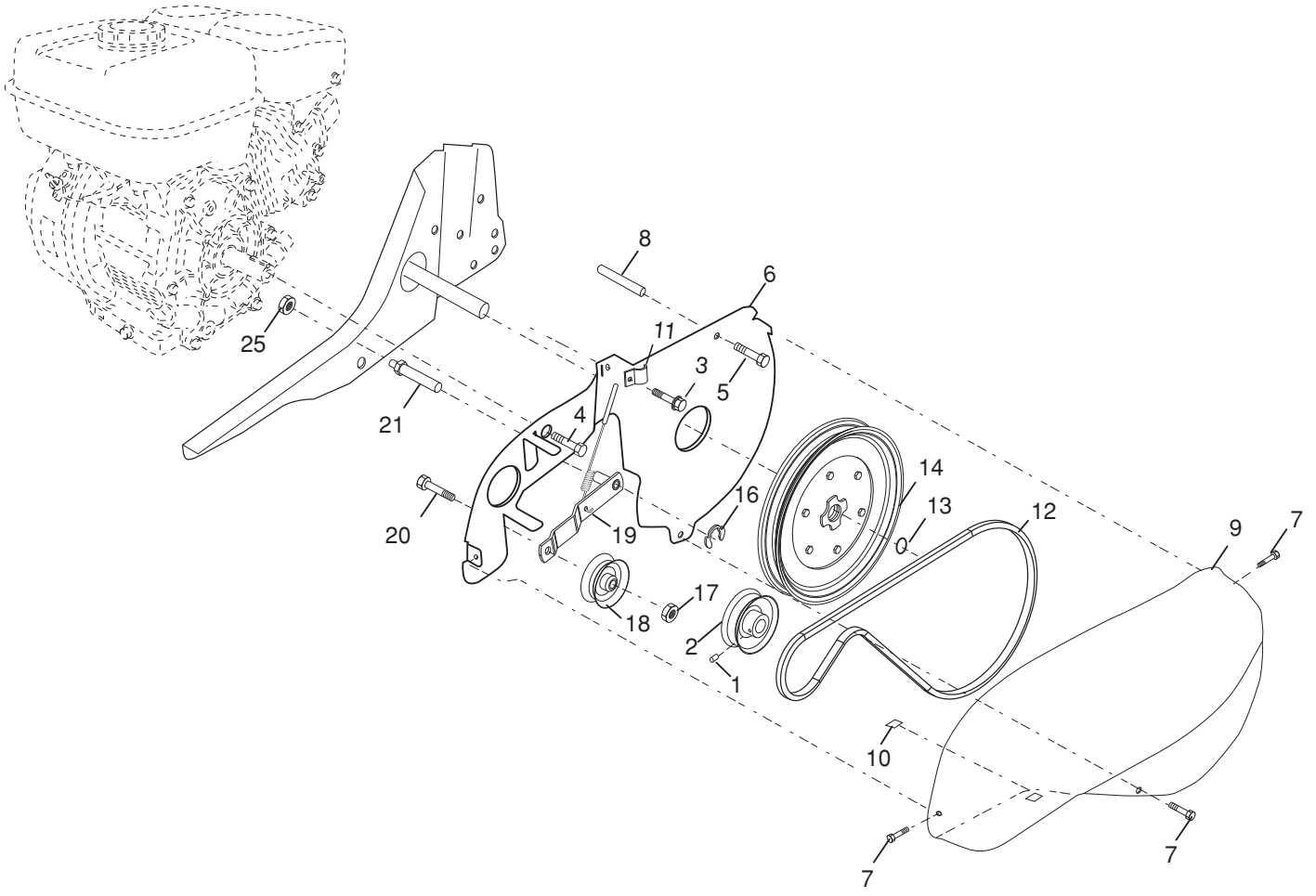
wheel_d.stake_9

MOTOBINEUSE À AVANT- NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
COURROIE PROTECTEUR AND POULIE ENSEMBLE

NO. D'OBJ.	NO. DE FAB.	NO. PIÈCE ARIENS	DESCRIPTION
1	23230506	21546545	Vis 5/16-18 x 3/8
2	130812	21546079	Poulie, Moteur
3	86777	21546830	Vis
4	74770508	21546813	Boulon, 5/16-24 unf x 1/2
5	17490440	21546198	Boulon, 1/4-20 x 2-1/2
6	422920	21546700	Garde du Courroie
7	170488	21546185	Vis #8-18 x 1/2
8	139155	21546096	Entretoise
9	165768X422	21546170	Garde du Courroie
10	109227X	21546040	Coussin, Poulie Guide
11	9484R	21546839	Trombone, Câble
12	9180R	21546835	Courroie
13	12000028	21546052	Anneau, Retenue
14	151223	21546123	Poulie, Transmission
16	12000036	21546056	Anneau
17	73350600	21546778	Écrou, 3/8-16
18	161806	21546159	Poulie Guide
19	175377	21546202	Tige, Poulie Guide
20	74760620	21546812	Boulon, 3/8-16 x 1-1/4
21	106968X	21546039	Axe
25	73350500	21546777	Écrou, 5/16-18

REMARQUE: Toutes les dimensions de composant sont données en pouces É.-U. --1 pouce = 25,4 mm

MOTOBINEUSE À AVANT- NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
COURROIE PROTECTEUR AND POULIE ENSEMBLE



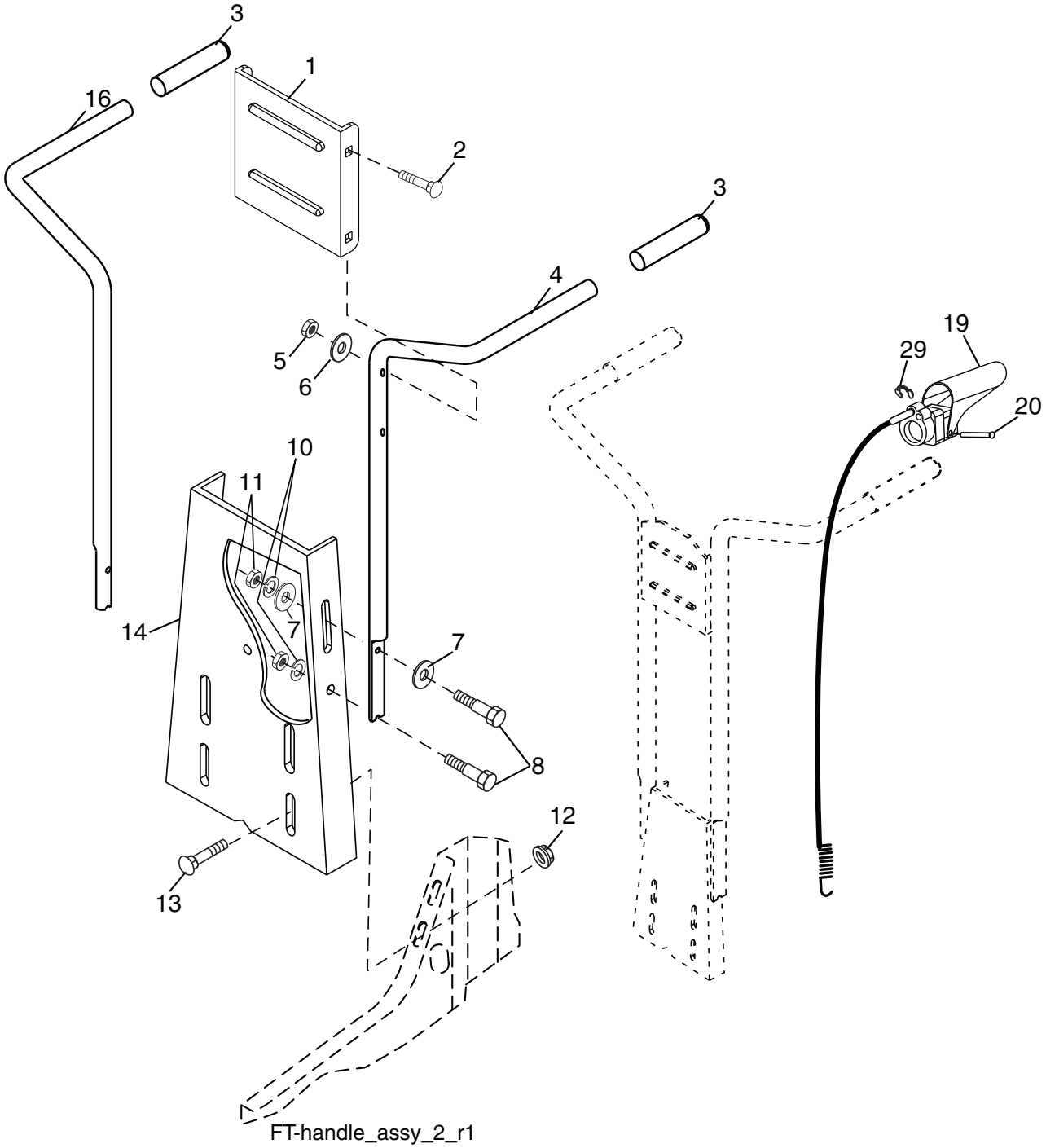
belt_guard_Subaru_

MOTOBINEUSE À AVANT- NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101) POIGNÉE ENSEMBLE

NO. D'OBJ.	NO. DE FAB.	NO. PIÈCE ARIENS	DESCRIPTION
1	137176	21546089	Support, Poignée
2	72140512	21546771	Boulon, 5/16-18 x 1-1/2
3	165787	21546171	Manche, Poignée
4	166376	21546175	Poignée, (C.G.)
5	73680500	21546784	Écrou, 5/16-18
6	19111116	21546279	Rondelle 11/32 x 11/16 x 16 Ja.
7	19121414	21546281	Rondelle 3/8 x 7/8 x 14 Ja.
8	74760520	21546806	Boulon, 5/16-18 x 1-1/4
10	10040500	21546002	Rondelle, Lock 5/16
11	73220500	21546775	Écrou, 5/16-18
12	98000129	21546840	Écrou, 5/16-18
13	180847	21546218	Boulon, Cat. 5 5/16-18 x 3/4
14	9209R	21546838	Panneau, Poignée
16	166377	21546176	Poignée, (C.G.)
19	188562	21546266	Assemblée du Contrôle de Fraises (Inclus câble)
20	188555	21546265	Epingle
29	12000059	21546059	Retaining Anneau

REMARQUE: Toutes les dimensions de composant sont données en pouces É.-U. --1 pouce = 25,4 mm

MOTOBINEUSE À AVANT- NO. DE MODÈLE 90203200 (MFG. ID. NO. 96086000101)
POIGNÉE ENSEMBLE



GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLEME	CAUSE	CORRECTION
Le moteur refuse de démarrer	1. Sans essence. 2. Le moteur n'est pas correctement étranglé. 3. Le moteur est noyé. 4. Filtre à air sale. 5. Il y a d'eau dans l'essence. 6. Réservoir d'essence bouché. 7. Fil de bougie d'allumage est débranché. 8. Mauvaise bougie d'allumage ou écart incorrect. 9. Carburateur déréglé.	1. Remplissez le réservoir d'essence. 2. Référez-vous à la section "DÉMARRER LE MOTEUR" dans la section d'utilisation. 3. Attendez plusieurs minutes avant de démarrer. 4. Nettoyez/remplacez la cartouche de filtre à air. 5. Vidangez l'essence du réservoir et du carburateur, et remplissez le réservoir avec l'essence fraîche. 6. Enlevez le réservoir d'essence et nettoyez-le. 7. Branchez le fil de bougie d'allumage. 8. Remplacez la bougie d'allumage, ou réglez l'écart. 9. Réglez le carburateur.
Démarrage difficile	1. La commande des gaz n'est pas réglée correctement. 2. Filtre à air sale. 3. Mauvaise bougie d'allumage ou écart incorrect. 4. Essence sale ou vieille. 5. Fil de bougie d'allumage débranché. 6. Carburateur déréglé.	1. Posez la commande des gaz à la position rapide ("FAST"). 2. Nettoyez/remplacez la cartouche de filtre à air. 3. Remplacez la bougie d'allumage, ou réglez l'écart. 4. Vidangez l'essence du réservoir et remplissez avec l'essence fraîche. 5. Branchez le fil de bougie d'allumage. 6. Réglez le carburateur.
Le moteur manque de puissance	1. Moteur surchargé. 2. Filtre à air sale. 3. Niveau d'huile bas ou huile sale. 4. Bougie d'allumage défectueuse. 5. Présence d'huile dans l'essence. 6. Essence sale ou vieille. 7. Il y a d'eau dans l'essence. 8. Réservoir d'essence bouché. 9. Fil de bougie d'allumage est débranché. 10. Tamis d'air encrassé. 11. Silencieux est bouché/sale. 12. Le carburateur est déréglé. 13. Mauvaise compression.	1. Réglez la jauge de profondeur et les roues pour labourage moins profond. 2. Nettoyez/remplacez la cartouche de filtre à air. 3. Vérifiez le niveau d'huile ou remplacez-la. 4. Nettoyez, ajustez l'écart ou remplacez la bougie d'allumage. 5. Vidangez, nettoyez et remplissez le réservoir d'essence et nettoyez le carburateur. 6. Vidangez l'essence du réservoir et remplissez avec l'essence fraîche. 7. Vidangez l'essence du réservoir et du carburateur, et remplissez le réservoir avec l'essence fraîche. 8. Enlevez le réservoir d'essence et nettoyez-le. 9. Branchez et serrez le fil de bougie d'allumage. 10. Nettoyez le tamis d'air de moteur. 11. Nettoyez/remplacez le silencieux. 12. Réglez le carburateur. 13. Contactez un centre d'entretien autorisé.
Moteur surchauffe	1. Niveau d'huile bas ou huile sale. 2. Tamis d'air encrassé. 3. Moteur encrassé. 4. Silencieux bouché partiellement. 5. Réglage de carburateur incorrect.	1. Vérifiez le niveau d'huile ou la remplacez-la. 2. Nettoyez le tamis d'air. 3. Nettoyez les ailettes de cylindre, le tamis d'air, et autour du silencieux. 4. Enlevez et nettoyez le silencieux. 5. Réglez le carburateur à la position plus riche.
Rebondissements excessifs et un maniement difficile	1. La terre est trop sèche et dure. 2. Réglages des roues et de la jauge de profondeur.	1. Mouillez légèrement la terre ou attendez des conditions de sol plus favorables. 2. Réglez les roues et la jauge de profondeur.
Terre se groupe en mottes	1. La terre est trop mouillée.	1. Attendez des conditions de terre plus favorables.
Moteur marche mais la motobineuse ne bouge pas	1. Courroie trapézoïdale n'est pas dans les poulies. 2. Mauvais réglage de la courroie trapézoïdale. 3. La barre de commande n'est pas engagée.	1. Vérifiez la courroie trapézoïdale. 2. Vérifiez/réglez la courroie trapézoïdale 3. Engagez la barre de commande.
Moteur marche mais peine lors du labourage	1. Labourage trop profond. 2. Mauvais réglage de la commande des gaz. 3. Le carburateur est déréglé.	1. Réglez la jauge de profondeur pour labourage moins profond. 2. Vérifiez le réglage de la commande des gaz. 3. Réglez le carburateur.

ENTREPOSAGE

Préparez immédiatement votre motobineuse pour l'entreposage à la fin de la saison ou si l'unité ne sera pas utilisée pendant 30 jours ou plus.

AVERTISSEMENT: N'entreposez jamais la motobineuse lorsque le réservoir contient d'essence dans un bâtiment où les vapeurs pourraient parvenir à une flamme nue ou une étincelle. Laissez le moteur refroidir avant d'entreposer dans un lieu clos.

MOTOBINEUSE

- Nettoyez complètement la motobineuse (référez-vous à la section "NETTOYAGE" dans la section Entretien de ce manuel).
- Inspectez, et si nécessaire, remplacez les courroies (Référez-vous aux instructions de remplacement de courroie dans la section Révision et Réglages de ce manuel).
- Lubrifiez comme illustré dans la section Entretien de ce manuel.
- Assurez-vous que tous les écrous, les boulons et les vis soient bien serrés. Vérifiez si les pièces mobiles sont avariées, brisées et usées. Remplacez-les si nécessaire.
- Retouchez toutes les surfaces peintes rouillées ou éraflées; sablez légèrement avant de peindre.

MOTEUR

SYSTÈME D'ALIMENTATION

IMPORTANT: C'EST TRÈS IMPORTANT D'ÉVITER LA FORMATION DE DÉPÔTS DE GOMME DANS LE CARBURATEUR, LE FILTRE D'ESSENCE, LE TUYAU D'ESSENCE OU LE RESERVOIR D'ESSENCE PENDANT L'ENTREPOSAGE. L'EXPÉRIENCE DÉMONTRE QUE LES CARBURANTS MÉLANGÉS AVEC DE L'ALCOOL (APPELÉES GASOHOL, OU UTILISANT DE L'ÉTHANOL OU DU MÉTHANOL) PEUVENT ATTIRER L'HUMIDITE QUI CAUSE LA SÉPARATION ET LA FORMATION D'ACIDES PENDANT L'ENTREPOSAGE. LE GAZ ACIDE PEUT AVARIER LE SYSTÈME D'ALIMENTATION DU MOTEUR PENDANT L'ENTREPOSAGE.

- Vidangez le réservoir d'essence.
- Démarrez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce que les conduites d'essence et le carburateur soient vides.
- N'utilisez jamais les produits spéciaux pour nettoyer le moteur et le carburateur dans le réservoir d'essence. L'emploi de ces produits pourrait causer des dégâts permanents.

REMARQUE: Un agent stabilisant dans l'essence est une option acceptable pour minimiser la formation des dépôts de gomme de carburant pendant l'entreposage. Ajoutez l'agent à l'essence dans le réservoir d'essence ou dans le bidon de carburant. Suivez toujours le dosage de mélange inscrit sur le bidon de l'agent. Laissez tourner le moteur pendant au moins 10 minutes après avoir ajouté l'agent pour lui permettre d'atteindre le carburateur. Ne vidangez pas le réservoir d'essence et le carburateur si l'agent d'essence est utilisé.

HUILE DE MOTEUR

Vidangez l'huile (quand le moteur est chaud) et remplacez avec l'huile de moteur fraîche. (Référez-vous à "MOTEUR" dans la section Entretien de ce manuel.)

CYLINDRE(S)

- Enlevez la bougie d'allumage.
- Versez une once 28 ml (1 once) d'huile par l'orifice de la bougie d'allumage dans le cylindre.
- Tirez lentement la poignée de démarrage plusieurs fois pour distribuer l'huile.
- Remplacez par une nouvelle bougie d'allumage.

INFORMATION SUPPLEMENTAIRE

- **Ne conservez pas d'essence d'une saison à l'autre.**
- Remplacez le bidon d'essence s'il commence à rouiller. La présence de rouille et/ou de saleté dans l'essence causera des problèmes.
- Entreposez la motobineuse à l'intérieur, si possible, et couvrez-la pour la protegér de la poussière et de la saleté.
- Couvrez la motobineuse avec une couverture imperméable. N'utilisez pas une couverture en plastique. Le plastique obstrue la circulation d'air et permet la formation de condensation qui fera à rouiller l'unité.

IMPORTANT: NE COUVREZ JAMAIS LA MOTOBINEUSE QUAND LE MOTEUR ET LE CIRCUIT D'ÉCHAPPEMENT SONT ENCLORE CHAUDS.

RÉVISION ET RÉGLAGES

REMPLACER LA COURROIE

- Posez la nouvelle courroie trapézoïdale sur la poulie du moteur d'abord puis sur la poulie de transmission. Assurez-vous que la courroie se trouve dans la rainure intérieure des deux poulies, à l'intérieur de tous les guides-courroie, et qu'elle s'appuie sur la poulie de galet-tendeur.

VERIFIER L'UTILISATION DES FRAISES

- Voir "VERIFICATION DE L'UTILISATION DES FRAISES" dans cette section de ce manuel.

REMPLACER LE PROTECTEUR DE COURROIE

MOTEUR

L'entretien, la réparation ou le remplacement des dispositifs de commande des émissions et des systèmes, qui sont réalisés aux frais des clients, peuvent être effectués par un centre ou un technicien spécialisé dans la réparation de moteurs hors-route. Les réparations au titre de garantie doivent être effectuées par un centre de service autorisé par le fabricant du moteur.

IMPORTANT : LE RÉGULATEUR DE VITESSE DU MOTEUR, DONT LE RÉGLAGE EST EFFECTUÉ EN USINE, NE DOIT JAMAIS ÊTRE MODIFIÉ. IL PEUT ÊTRE DANGEREUX DE RÉGLER LE MOTEUR À UN RÉGIME TROP ÉLEVÉ (AU-DESSUS DE CELUI ÉTABLI EN USINE). SI VOUS PENSEZ QUE LA VITESSE SUPÉRIEURE DU RÉGULATEUR DOIT ÊTRE RÉGLÉE, COMMUNIQUEZ AVEC LE MAGASIN SEARS LE PLUS PRÈS OU UN AUTRE CENTRE DE RÉPARATION QUALIFIÉ QUI DISPOSE DE L'ÉQUIPEMENT ADÉQUAT ET DE L'EXPÉRIENCE NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LES RÉGLAGES QUI S'IMPOSENT.

- Tirez lentement la poignée de démarrage pendant vous que observez les fraises. Les fraises ne doivent pas tourner.
- Si les fraises tournent, le fil intérieur du câble de commande est trop tendu ce qui allonge le ressort inférieur et engage les fraises. Desserrez le collier de serrage du câble et abaissez le câble jusqu'à ce que la tension du ressort soit relâchée. Serrez à fond le collier de serrage du câble.
- Vérifiez encore et réglez si nécessaire (en position "ARRÊT").

DERNIÈRE VÉRIFICATION - POSITION "MARCHE"

- Avec la commande des fraises en position "MARCHE" (ON), poussez le guidon vers le bas pour soulever les fraises du sol.
- Tirez lentement la poignée de démarrage et observez les fraises. Les fraises devraient tourner en avant.
- Si les fraises ne tournent pas, le fil intérieur du câble de commande est trop lâche. Desserrez le collier de serrage du câble et tirez le câble vers le haut pour enlever le mou et serrez encore le collier.
- Vérifiez encore et réglez si nécessaire (en position marche).

REMARQUE: Si la vérification en position "MARCHE" (ON) demande un réglage, vérifiez encore le réglage en position "ARRÊT" (OFF) pour que les fraises ne tournent pas quand la commande est en position "ARRÊT" (OFF) (haute).

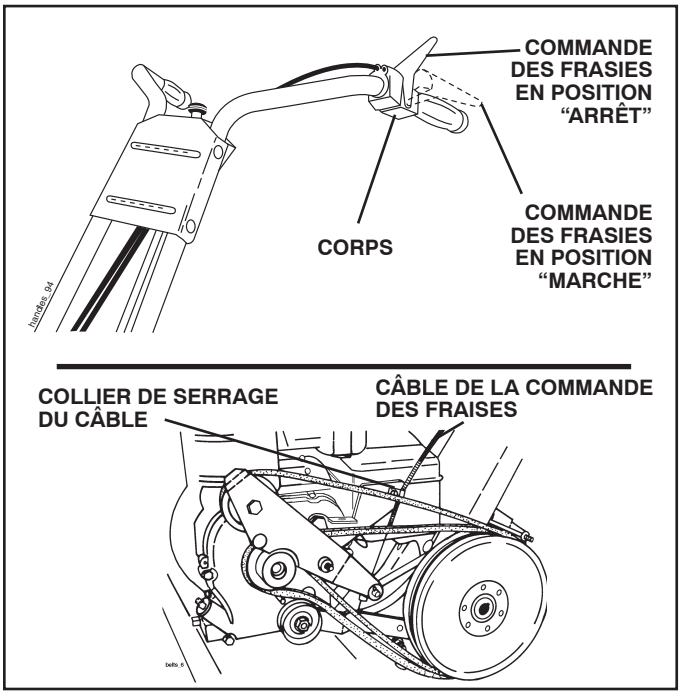


Fig. 19

POUR ENLEVER LE PROTECTEUR DE COURROIE (Voir la Fig. 20)

- Enlevez les vis du côté du protecteur de courroie.
- Tirez le protecteur de courroie loin de la motobineuse.
- Remettez le protecteur de courroie en inversant les étapes ci-dessus. Assurez-vous que l'encoche située au fond du protecteur de courroie se trouve sous la tête du boulon de déflecteur de fraise et que tous les écrous soient serrés à fond.

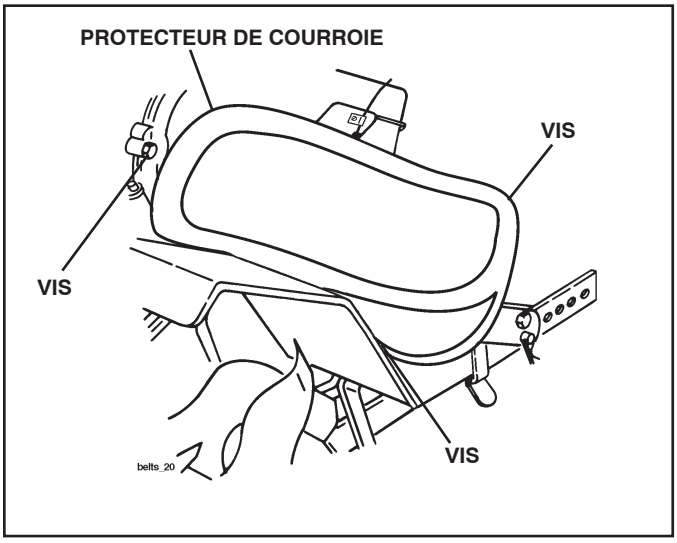


Fig. 20

REMPLACER LA COURROIE TRAPÉZOÏDALE (Voir la Fig. 21)

Remplacez la courroie trapézoïdale si elle est très étirée fendue ou effilochée.

Le protecteur de courroie doit être enlevé pour entretenir la courroie. Voir "ENLEVER LE PROTECTEUR DE COURROIE" dans cette section de ce manuel.

ENLEVER LA COURROIE

- Enlevez premièrement la courroie trapézoïdale de la poulie de transmission et ensuite de la poulie du moteur.

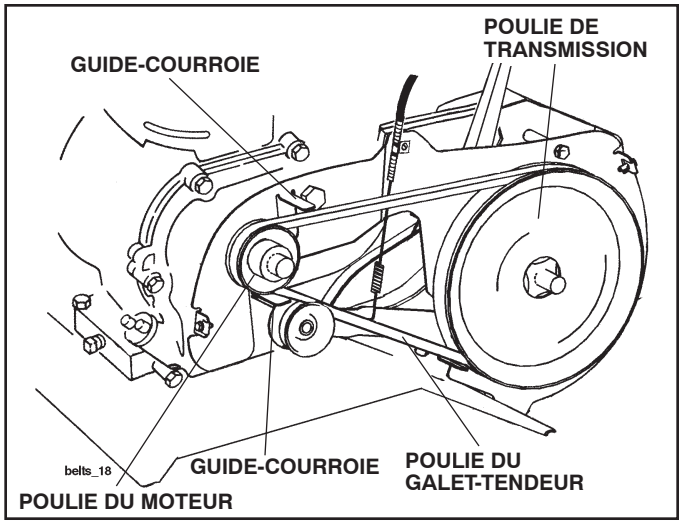


Fig. 21

RÉVISION ET RÉGLAGES

ATTENTION: Débranchez le fil de bougie d'allumage et posez-le à un endroit où il ne peut pas toucher la bougie.

MOTOBINEUSE

POUR RÉGLER LA HAUTEUR DU GUIDON (Voir la Fig. 15)

La motobineuse est expédiée avec le guidon dans une position basse. Choisissez la hauteur la plus convenable pour vous et les conditions de labourage. La hauteur sera différente lorsque la motobineuse creuse le sol.

- Si vous désirez une hauteur plus élevée, desserrez les quatre écrous qui fixent le panneau du guidon aux supports de moteur.
- Glissez le panneau à l'emplacement désiré.
- Serrez à fond les quatre écrous.

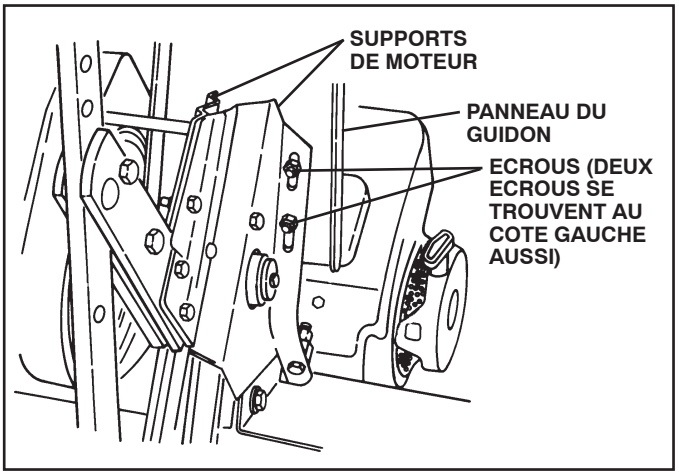


Fig. 15

DISPOSITION DES FRAISES

Les fraises extérieures peuvent être disposées de différentes façons afin de répondre à vos demandes de labourage.

ATTENTION: Les fraises sont tranchantes. Portez des gants ou d'autres protections quand vous touchez aux fraises.

LABOURAGE NORMAL - CHEMIN DE 24"/61 cm (Voir la Fig. 16)

- Montez les trous "A" dans les moyeux de fraise aux trous "B" dans l'arbre de fraise.

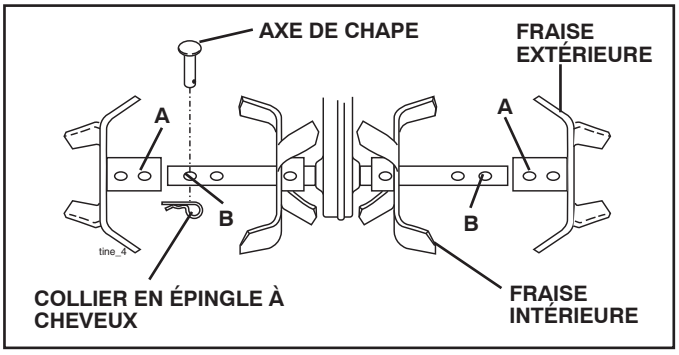


Fig. 16

LABOURAGE DE MOYENNE LARGEUR - CHEMIN DE 22"/56cm (Voir la Fig. 17)

- Montez les trous "A" dans les moyeux de fraise aux trous "C" dans l'arbre de fraise.

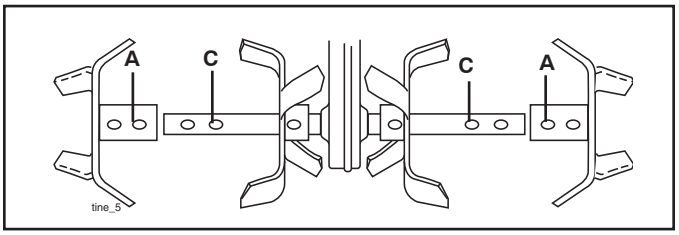


Fig. 17

LABOURAGE/BINAGE ÉTROIT - CHEMIN DE 12"/30cm (Voir la Fig. 18)

- Enlevez les fraise extérieures.

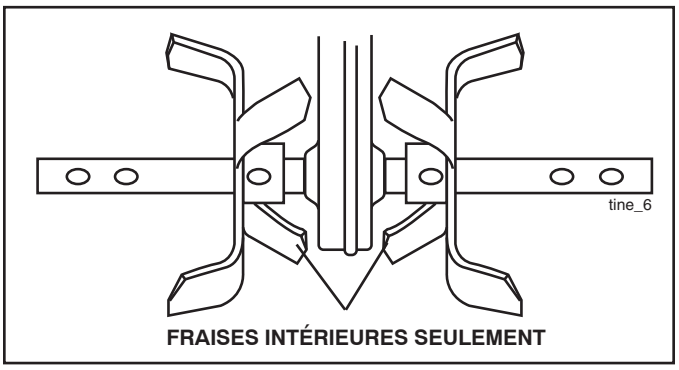


Fig. 18

REMARQUE: Lors de remontage des fraises extérieures, assurez-vous que l'ensemble de la fraise du côté droit de la motobineuse (marqué "R") et l'ensemble de la fraise du côté gauche (marqué de "L") soient montés au bon côté correct de l'arbre de fraise.

VÉRIFICATION DE L'UTILISATION DES FRAISES (Voir la Fig. 19)

AVERTISSEMENT: Débranchez toujours le fil de bougie d'allumage pour éviter le démarrage pendant la vérification de l'utilisation des dents.

Pour assurer le bon fonctionnement des fraises, le levier de commande des fraises en marche avant doit être contre le corps de commande et tout le mou doit être enlevé du fil intérieur du câble de commande quand cette commande est à la position "ARRÊT" (OFF) (haute).

Si le levier et le câble sont lâches, relâchez le collier de serrage du câble à l'extrémité inférieure du câble. Tirez le câble vers le haut pour enlever le mou, faites attention que vous n'allongez pas le ressort situé à l'extrémité du câble, et serrez encore le collier de serrage du câble.

DERNIÈRE VÉRIFICATION - POSITION "ARRÊT''

- Avec la commande des frasies en position "ARRÊT" (OFF) (haute), poussez le guidon vers le bas pour soulever des fraises du sol.

ENTRETIEN

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT (Voir la Fig. 14)

Votre moteur est refroidi à l'air. Pour un bon fonctionnement du moteur et pour une longue durabilité, maintenez le moteur propre.

- Nettoyez fréquemment le tamis d'air à l'aide d'une brosse à poils raides.
- Enlevez le boîtier de soufflerie et nettoyez-le si nécessaire.
- Conservez les ailettes de cylindre exemptes de saleté et de la balle.

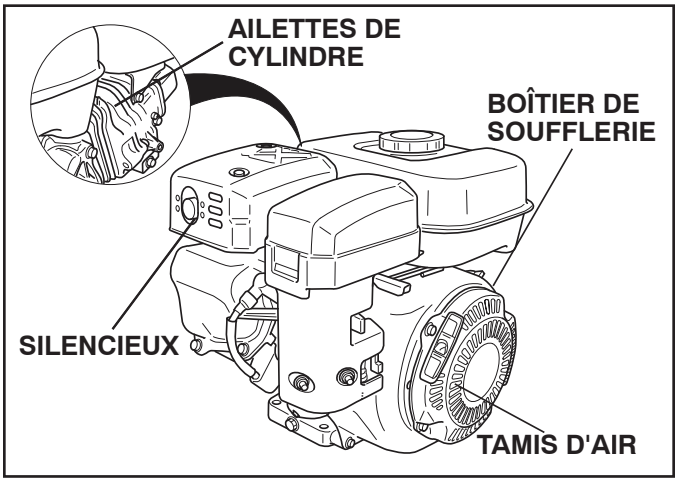


Fig. 14

SILENCIEUX

N'utilisez pas la motobineuse sans silencieux. Ne modifiez pas le système d'échappement. Un silencieux ou un pare-étincelles avarié pose des risques d'incendie. Inspectez-les périodiquement et remplacez-les si nécessaire. Si votre moteur est muni d'un grillage de pare-étincelles, enlevez-le toutes les 50 heures pour le nettoyer et l'inspecter. Remplacez-le s'il est avarié.

BOUGIE D'ALLUMAGE

La bougie d'allumage devrait être changée toutes les 50 heures d'utilisation ou au commencement de la saison de labourage. Le type de la bougie d'allumage et le réglage de l'écart se trouvent dans la section de "SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT".

TRANSMISSION

Votre transmission est scellée et la lubrification n'est pas demandée à moins qu'elle soit réparée.

NETTOYAGE

Ne pas nettoyer la motobineuse si le moteur et la transmission sont encore chauds. Il serait mieux de ne pas utiliser de l'eau pressurisée (tuyau d'arrosage, etc.) afin de nettoyer la machine sauf si la garniture près de la transmission, le silencieux du moteur, le filtre à air et le carburateur sont protégés contre toute pénétration possible d'eau. L'entrée d'eau au niveau du moteur réduit la durée de votre motobineuse.

- Nettoyez le moteur, les roues, la finition, etc. de toutes les matières étrangères.
- Conservez la propreté des roues et des surfaces peintes en enlevant, l'essence, l'huile, etc.
- Protégez les surfaces peintes avec une cire d'auto.

ENTRETIEN

Débranchez le fil de bougie d'allumage avant d'effectuer tout entretien (sauf le réglage du carburateur) pour éviter un démarrage accidentel du moteur.

Évitez les incendies! Maintenez le moteur exempt d'herbe, de feuilles et d'huile ou de carburant répandu. Vidangez le carburant du réservoir avant de pencher la motobineuse pour l'entretien. Nettoyez la surface du silencieux de toute accumulation d'herbe, de saleté et de débris.

Ne touchez pas à un silencieux chaud ou à des ailettes chaudes de cylindre puisque le contact peut causer des brûlures.

MOTEUR

LUBRIFICATION

Utilisez seulement l'huile déterente de qualité supérieure cotée SF-SJ par le service API. Choisissez le degré de viscosité SAE de l'huile selon la température prévue.

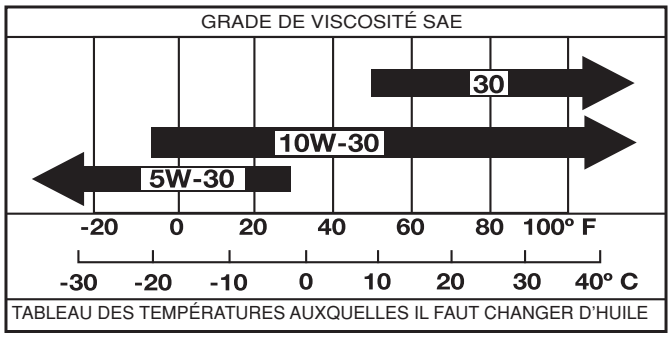

GRADE DE VISCOSITÉ SAE
30
10W-30
5W-30
-20 0 20 40 60 80 100° F
-30 -20 -10 0 10 20 30 40° C
TABLEAU DES TEMPÉRATURES AUXQUELLES IL FAUT CHANGER D'HUILE

Fig. 11

REMARQUE: Bien que les huiles de multi-viscosité (5W30, 10W30 etc.) améliorent le démarrage par temps froid, leur consommation augmente à plus de 32°F/0°C. Vérifiez le niveau d'huile plus fréquemment pour éviter l'avarie du moteur lors de l'utilisation avec un niveau d'huile bas.

Changez l'huile tous les 50 heures d'opération ou au moins une fois par an si la motobineuse est utilisée moins de 50 heures par an.

Vérifiez le niveau l'huile du carter avant de démarrer le moteur et ensuite toutes les cinq (5) heures en cas d'utilisation continue. Ajoutez l'huile moteur SAE 30 ou une huile correspondante. Serrez le bouchon d'huile à chaque fois que vous vérifiez le niveau d'huile.

POUR REMPLACER D'HUILE MOTEUR

(Voir la Fig. 11 et 12)

Vérifiez la gamme de température prévue avant le prochain remplacement de l'huile. Toutes les huiles doivent rencontrer la classification de service API SG-SL.

- Vérifiez si la motobineuse soit stationnée sur un terrain plat.
- L'huile se vidangera plus facilement si elle est chaude.
- Recueillez l'huile dans un récipient approprié.
- Enlevez le bouchon de vidange.
- Penchez en avant la motobineuse pour vidanger l'huile.
- Lorsque la vidange est complète, remettez le bouchon de vidange l'huile et serrez à fond.
- Enlevez le bouchon de remplissage l'huile. Ne laissez pas de saletés entrer dans le moteur.
- Remplissez le moteur avec l'huile. Voir la section “REMPLIR LE MOTEUR D'HUILE” dans la section utilisation de ce manuel.

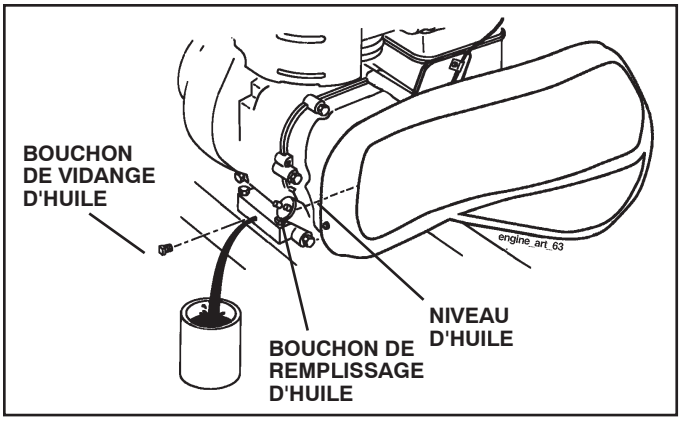


Fig. 12

NETTOYAGE DU FILTRE A AIR

Un élément de filtre à air encrassé peut être la cause d'un démarrage difficile, d'une perte de puissance, d'un mauvais fonctionnement du moteur et d'une usure particulièrement prématurée du moteur. Toujours garantir la propreté de l'élément du filtre à air.

TYPE D'ÉLÉMENT DOUBLE

- Nettoyage de mousse d'uréthane (Voir la Fig.13)

Laver et nettoyer la mousse d'uréthane avec du détergent. Après le nettoyage, le sécher.Nettoyer la mousse d'uréthane toutes les 50 heures.

- Nettoyage d'élément de papier (Voir la Fig.13)

Nettoyer en tapant doucement pour enlever la saleté et pour éliminer la poussière avec l'air comprimé. Ne jamais utiliser d'huile. Nettoyer l'élément de papier toutes les 50 heures d'opération, et remplacer l'ensemble d'élément toutes les 200 heures.

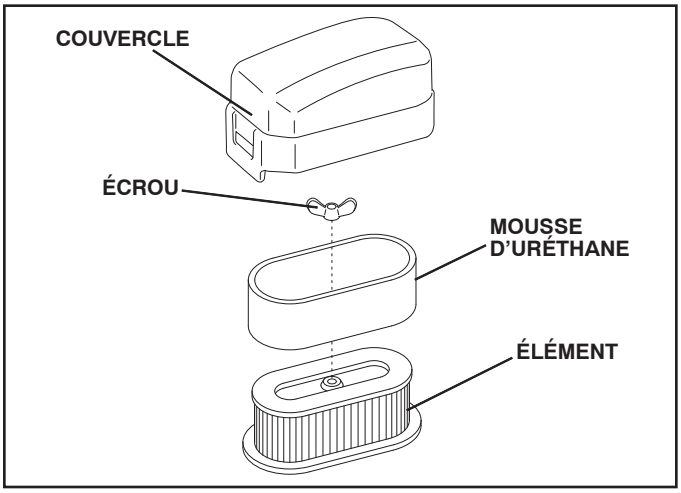


Fig. 13

ENTRETIEN

CALENDRIER D'ENTRETIEN

INSCRIVEZ LES DATES AU FUR ET À MESURE QUE VOUS EFFECTUEZ LES ENTRETIENS RÉGULIERS

	AVANT CHAQUE USAGE	TOUTES LES 5 HEURES	TOUTES LES 20 HEURES	TOUTES LES 50 HEURES	TOUTES LES 200 HEURES	TOUTES LES 500 HEURES	DATES D'ENTRETIEN							
Vérifiez le niveau d'huile de moteur	✔	✔												
Changez l'huile de moteur		✔3	✔1,2											
Huilez les pointes de pivot		✔												
Inspectez le silencieux à pare-étincelles				✔										
Inspectez le tamis d'air	✔			✔2										
Nettoyez/remplacez la cartouche du filtre à air					✔2									
Nettoyez les ailettes de cylindre du moteur	✔													
Remplacez la bougie d'allumage						✔								

1 - Changez plus souvent quand la motobineuse fonctionne sous un chargement lourd ou pendant les températures ambiantes élevées.
2 - Faites entretenir plus souvent si les conditions sont poussiéreuses ou sales.
3 - Au départ, le changement d'huile et le remplacement du filtre à huile doivent être effectués après (20) heures de fonctionnement.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

La garantie pour cette motobineuse ne couvre pas les éléments qui ont été sujets à un abus soit à de la égligence de la part de l'opérateur. Pour conserver une garantie complète, l'utilisateur doit maintenir la motobineuse tel que précisé dans ce manuel.

Quelques ajustements sont nécessaires périodiquement pour maintenir correctement votre motobinuese.

Tous les réglages dans la section de Révision et Réglages de ce manuel devraient être vérifiés au moins une fois par saison.

- Une fois par an, remplacez la bougie d'allumage, nettoyez ou remplacez le filtre à air, et vérifiez les fraises et les courroies pour les signes d'usure. Une nouvelle bougie d'allumage et un nouveau filtre à air propre assurent un mélange air/essence correct et ainsi permettent à votre moteur de mieux fonctionner et de durer plus longtemps.

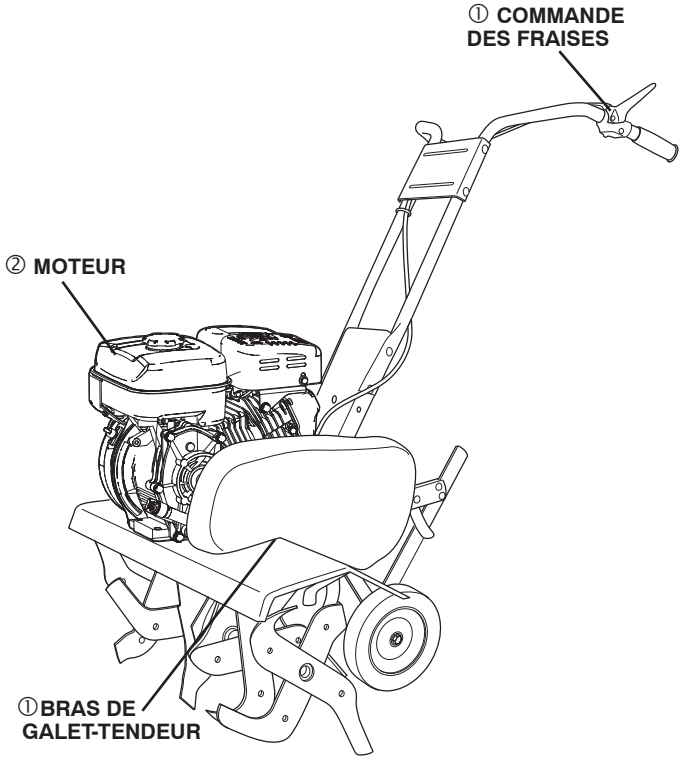
AVANT CHAQUE UTILISATION

- Vérifiez le niveau d'huile de moteur.
- Vérifiez le fonctionnement des fraises.
- Vérifiez la solidité des systèmes de fixation.

LUBRIFICATION

Assurez que votre motobineuse est bien lubrifiée. Reportez au "TABLEAU DE LUBRIFICATION" .

TABLEAU DE LUBRIFICATION



①HUILE DE MOTEUR SAE 30 OU 10W30
②RÉFÉREZ-VOUS À LA SECTION DE ENTRETIEN DE MOTEUR.

UTILISATION

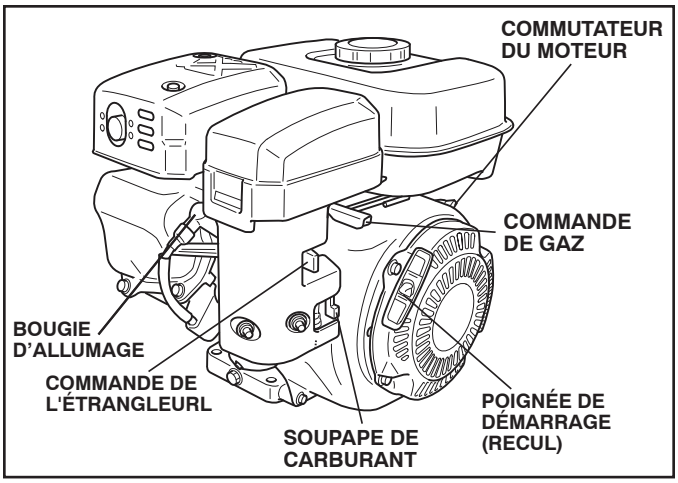


Fig. 8

RODAGE DE LA MOTOBINEUSE

Assouplissez la courroie, les poulies et la commande des fraises avant de commencer le labourage.

- Démarrez le moteur, appuyez sur les poignées pour soulever les fraises du sol. Engagez la commande des fraises pour les faire tourner. Laissez tourner les fraises pendant cinq minutes.
- Vérifiez le fonctionnement des fraises et réglez si nécessaire. Référez "VERIFICATION D'UTILISATION DES FRAISES" dans la section de Révision et Réglages de ce manuel.

CONSEILS DE LABOURAGE

ATTENTION: Utilisez la motobineuse avec la commande des gaz en position lente "SLOW" jusqu'à ce que vous soyez habitué.

Soulevez légèrement les poignées (levant ainsi la jauge de profondeur de la terre) pour aider la motobineuse à avancer. Appuyez sur les poignées pour ralentir la motobineuse.

S'il faut faire un effort ou si la motobineuse tremble, les roues et la jauge de profondeur NE sont PAS correctement ancrées dans la terre à labourer. Vous arrivez à un réglage correct de la jauge et des roues par des essais et selon l'état de la terre. Si la terre est dure ou mouillée, la vitesse du moteur et des fraises sera lente. Dans ces conditions, la motobineuse sautera sur le sol.

Une motobineuse bien réglée bêchera sans que l'opérateur ait à exercer un gros effort.

- Le labourage est le creusage, le retournage et l'effritement de la terre durci avant l'ensemencement. Une terre déliée favorise la croissance des racines. La meilleure profondeur de labourage est de 4 à 6 po. (10 à 15 cm). Une motobineuse aide aussi à enlever les mauvaises herbes. La décomposition de ces mauvaises herbes enrichit le sol. Dépendant du climat (pluie et vent) il peut être préférable de labourer la terre à la fin d'une saison de récolte pour mieux conditionner de la terre.
- L'état du sol est importantes. Les fraises pénétreront pas facilement une terre séche et dure qui peut contribuer aux rebondissements exagérés et à un maniement difficile de votre motobineuse. Une terre dure devrait être humidifiée avant le labourage, et une terre extrêmement mouillé formera des boules ou des mottes durant le labourage. Attendez jusqu'à ce que la terre soit moins mouillé afin d'obtenir les meilleurs résultats. Lorsque le labourage se fait à l'automne, enlevez les vignes et les longues herbes pour empêcher celles-ci de s'enrouler autour de l'arbre des fraises et ralentir le labourage.
- Vous trouverez le labourage beaucoup plus facile si vous laissez un rang non bêché entre les sillons. Puis retournez entre les sillons (Voir la Fig. 9). Il y a deux raisons pour faire ceci. Premièrement, des virages larges sont beaucoup plus faciles à prendre que des demi-tours. Deuxièmement, la motobineuse ne vous entraînera pas vers le rang plus proche.
- Mettez la hauteur de la jauge de profondeur et les roues en position pour labourage peu profond lorsque la terre est extrêmement dure. Travaillez ensuite les premiers sillons en perpendiculaire à une profondeur normale.

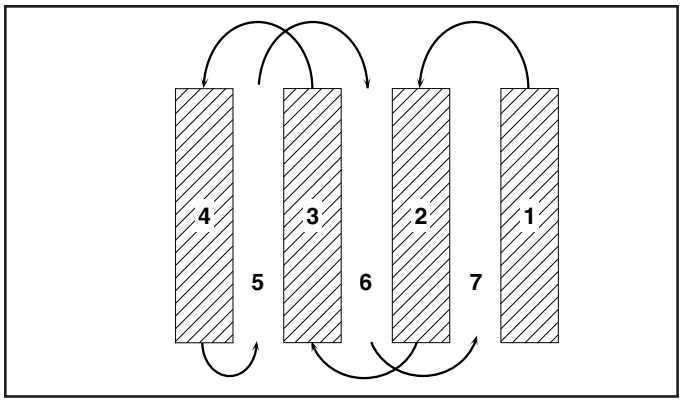


Fig. 9

CULTURE

La culture est un labourage peu profond entre les rangs pour arracher les mauvaises herbes et les empêcher de priver les plantes d'humidité et d'aliments. De plus, travailler la couche supérieure de la terre contribuera à la conservation de l'humidité. La meilleure profondeur de binage se situe entre 1 à 3 pouces (2,5 à 7,5 cm).

- Il ne sera pas nécessaire probablement d'utiliser la jauge de profondeur. Commencez en penchant en avant la jauge jusqu'à ce qu'elle soit tenue par le ressort de jauge.
- Cultivez le long des rangs à une vitesse qui permettra aux fraises de déraciner les mauvaises herbes et de laisser la terre à l'état brut pour que les mauvaises herbes n'y repoussent plus (Voir la Fig. 10).

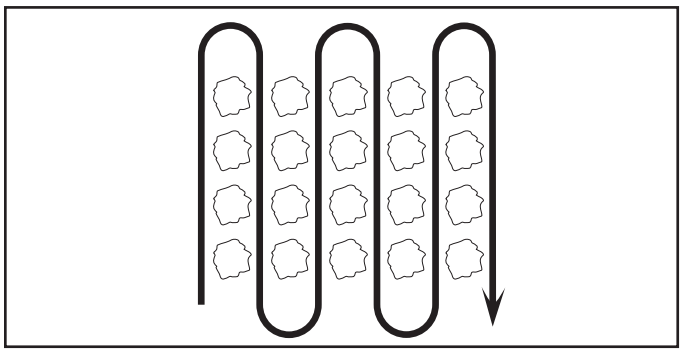


Fig. 10

UTILISATION

EN VILLE

- Débranchez le fil de bougie d'allumage.
- Vidangez le réservoir d'essence.
- Ne penchez pas la motobineuse sur le côté pendant le transport afin d'éviter une fuite d'huile.

AVANT DE DÉMARRER LE MOTEUR

IMPORTANT: FAITES ATTENTION DE NE PAS PERMETTRE QUE DES CONTAMINANTS ENTRENT DANS LE MOTEUR LORSQUE VOUS FAITES LA VÉRIFICATION, OU LE REMPLISSAGE DE L'HUILE OU DU CARBURANT. UTILISEZ DE L'HUILE ET DU CARBURANT PROPRE ET ENTREPOSEZ-LES DANS DES RÉCIPIENTS PROPRES, COUVERTS QUI ONT ÉTÉ APPROUVÉS. UTILISEZ DES ENTONNOIRS PROPRES.

REMPLIR LE MOTEUR D'HUILE (Voir la fig. 7)

1. Enlevez l'étiquette du moteur.
2. Avec le moteur nivelé, enlevez le bouchon de remplissage d'huile.
3. Remplissez le moteur avec de l'huile jusqu'au point de débordement. Voir la section "SPECIFICATIONS DE PRODUIT" pour obtenir la capacité approximative à la page 3 de ce manuel.
4. Inclinez la motobineuse vers l'arrière sur ses roues et remettez-la à niveau.
5. Avec le moteur à niveau, remplissez jusqu'au point de débordement si nécessaire. Replacez le bouchon de remplissage d'huile

- Pour un démarrage facile pendant l'hiver, on devrait remplacer l'huile. (Voir le tableau de viscosité d'huile dans la section de entretien de ce manuel.)
- Pour remplacer l'huile, voir la section de entretien de ce manuel.

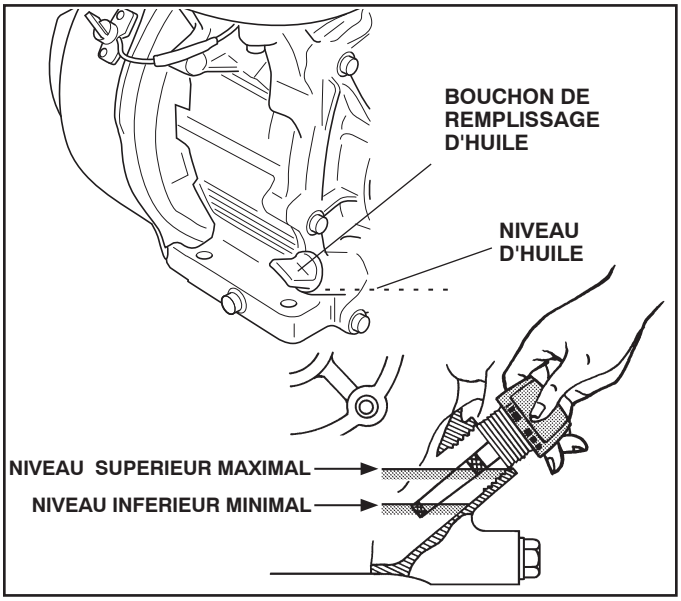


Fig. 7

REMPLIR LE RÉSERVOIR D'ESSENCE

- Remplissez le réservoir d'essence. Remplissez le réservoir d'essence jusqu'au fond de son goulot de remplissage. N'en mettez pas trop. Utilisez de l'essence sans plomb, régulière, fraîche, et propre avec un indice d'octane au moins 87. (L'utilisation d'essence sans plomb tend à réduire les dépôts de calamine et d'oxyde de plomb et prolonge la vie des soupapes.) Ne mélangez pas l'huile avec l'essence. Pour que l'essence utilisée soit fraîche, achetez des quantilés qui peuvent ître utilisées dans les trente jours suivant l'achat.

ATTENTION: Remplissez jusqu'à 1/2 pouce (12,5 mm) du haut du réservoir d'essence pour éviter les risques de débordement et pour permettre l'expansion du carburant. En cas d'un débordement d'essence accidentel, éloignez la motobineuse. Évitez de créer toute source d'incendie jusqu'à la disparition des vapeurs d'essence. N'en mettez pas trop.

Essuyez toujours l'huile ou l'essence renversée. Vous ne devez jamais emmagasiner, répandre ou utiliser de l'essence près d'une flamme nue.

IMPORTANT: POUR ASSURER UN BON DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID (SOUS LES 32°F/0°C), VOUS DEVEZ UTILISER DE L'ESSENCE FRAÎCHE, PROPRE ET SPÉCIALE D'HIVER.

ATTENTION: L'expérience indique que les combustibles mélangés avec l'alcool (appelés gasohol ou utilisant l'éthanol ou le méthanol) peuvent attirer l'humidité qui cause la séparation et la formation d'acide pendant l'entreposage. Le gaz acide peut avarier le système d'essence d'un moteur pendant l'entreposage. Pour éviter les problèmes de moteur, le système d'essence doit être vidangé avant tout l'entreposage de 30 jours ou plus. Vidangez le réservoir d'essence, démarrez le moteur et laissez-le fonctionner jusqu'à ce que les conduites de combustible et le carburateur soient vides. Utilisez de l'essence fraîche la saison suivante. Reportez-vous aux instructions sur l'entreposage pour les autres renseignements. N'utilisez jamais de produits de nettoyage de moteur ou de carburateur dans le réservoir d'essence sinon des dommages permanents pourraient être causés.

POUR DÉMARRER LE MOTEUR (Voir la Fig. 8)

ATTENTION: Lors du démarrage du moteur, maintenez la commande des fraises en position arrêt (OFF).

1. Ouvrir le robinet d'essence.
2. Mettre la COMMANDE D'ARRET en position (MARCHE).
3. Placer la manette de commande de vitesse au 1/3 de sa course en direction de la vitesse maxi.
4. Fermer la manette de starter.

REMARQUE: Si le moteur est froid ou si la température ambiante est basse, fermer entièrement le starter.

REMARQUE: Si le moteur est chaud ou si la température ambiante est élevée, ouvrir le starter à mi-chemin ou l'ouvrir entièrement.

5. Tirer doucement sur la poignée du démarreur jusqu'à sentir une résistance. Cette résistance correspond au point de "compression". Ramener la poignée dans sa position d'ortigine et tirer d'un coup. Ne pas faire entièrement sortir la corde. Une fois que le moteur a démarré, laisser la poignée du démarreur revenir dans sa position d'origine tout en la retenant.
6. Après avoir démarré le moteur, ouvrir progressivement à fond le starter à l'aide de sa manette de commande. Si le moteur est froid ou si la température ambiante est basse, ne pas ouvrir immédiatement le starter sinon le moteur risque de caler.

REMARQUE: Si le moteur ne démarre pas, consultez les points de dépannage.

UTILISATION

L'utilisation d'une motobineuse présente le risque de la projection des particules dans les yeux, ce qui peut causer des blessures sérieuses. Portez toujours des lunettes de sécurité ou une visière avant de démarrer la motobineuse et lorsque vous labourez. Nous recommandons une visière de sécurité panoramique pour ceux qui portent des lunettes ou des lunettes de sécurité standard.

COMMENT UTILISER VOTRE MOTOBINEUSE

Assurez-vous de connaître toutes les commandes avant d'ajouter l'essence, l'huile ou avant de démarrer le moteur.

ARRÊT (Voylez la Fig. 5)

FRAISES

1. Relâchez la commande des fraises pour arrêter le mouvement.

MOTEUR

2. Régler la manette de comzmande de vitesse en position de petite vitesse et laisser le moteur tourner à petite vitesse pendant une ou deux minutes avant de l'arrêter.
3. Faire tourner la COMMANDE D'ARRET dans le sens contraire au sens horloger jusqu'à la position "O" (ARRÊT).
4. Fermer le robinet d'essence.
5. Tirer doucement sur la poignée du démarreur et la laisser revenir en position d'origine dès qu'une résistance se fait sentir. Cette opération est nécessaire pour éviter l'entrée d'air humide dans la chambre de combustion.

REMARQUE: N'utilisez jamais l'étrangleur pour couper le moteur.

IMPORTANT: POUR COUPER LE MOTEUR EN CAS D'URGENCE, TOURNEZ LE COMMUTATEUR DU MOTEUR À LA POSITION OFF (ARRÊT).

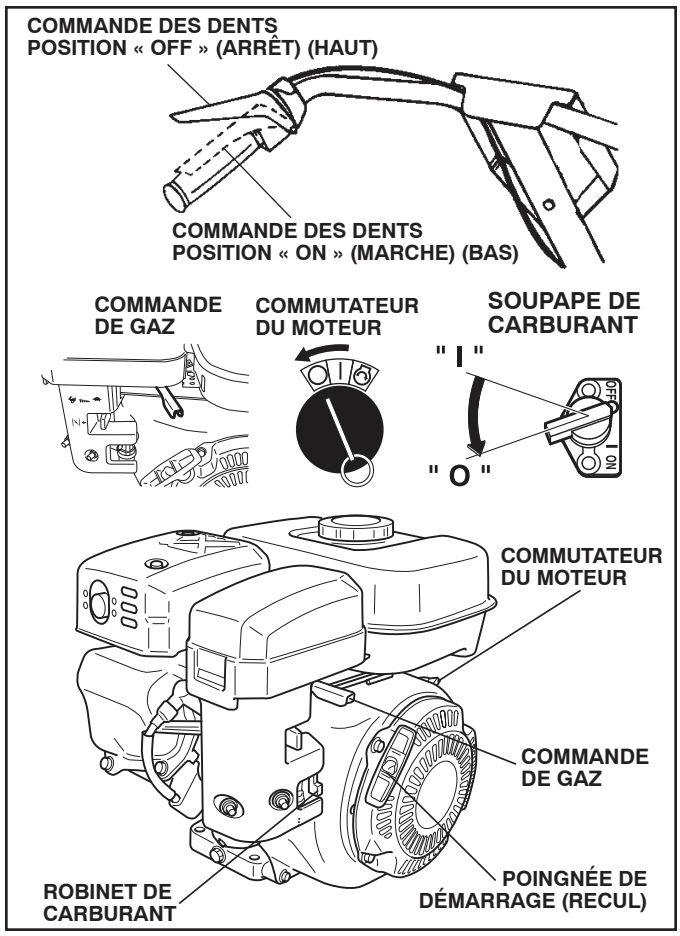


Fig. 5

UTILISATION DES FRAISES (Voir la Fig. 5)

- Serrez la commande des fraises jusqu'à ce qu'elle touche la poignée.

LABOURAGE

La vitesse de motobineuse et la profondeur de labourage sont réglées par l'emplacement de la jauge de profondeur et la hauteur des roues.

La jauge de profondeur devrait toujours être sous les roues pour bêcher. Mettez la jauge sert de frein pour ralentir la motobineuse et permettre aux fraises de pénétrer la terre. Plus la jauge est basse, plus le labour est profond.

JAUGE DE PROFONDEUR (Voir la Fig. 6)

Pour régler la jauge, enlevez le collier en épingle à cheveux et l'axe de chape. Mettez la jauge de profondeur à la position désirée. Remettez ensuite le collier en épingle à cheveux et l'axe de chape.

- Réglez la jauge de profondeur au deuxième ou troisième trou en partant du haut pour un labourage normal.

ROUES (Voir la Fig. 6)

Réglez les roues en enlevant le collier en épingle à cheveux et l'axe de chape. Changez la position des roues. Remettez le collier en épingle à cheveux et l'axe de chape.

- Réglez les roues au deuxième ou troisième trou du haut pour un labourage normal.

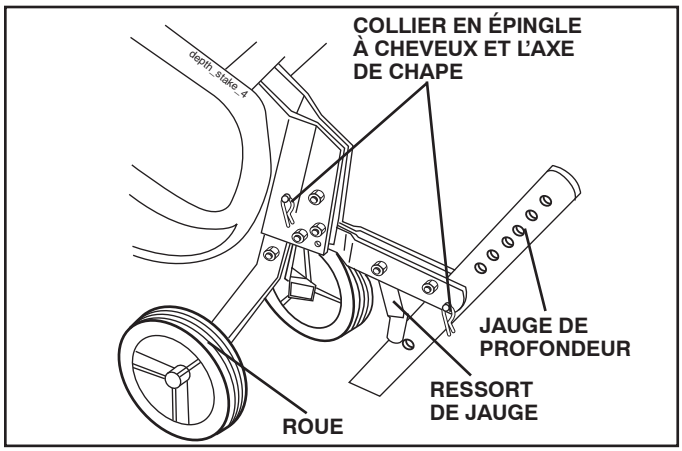


Fig. 6

POUR TRANSPORTER

ATTENTION: Laissez refroidir le moteur et le silencieux avant de soulever ou transporter. Débranchez le fil de bougie d'allumage. Vidangez l'essence du réservoir.

DANS LA COUR

- Penchez la jauge de profondeur vers le devant jusqu'à ce qu'elle soit maintenue par le ressort de jauge.
- Appuyez sur les poignées pour soulever les fraises du sol.
- Poussez ou tirez la motobineuse jusqu'à l'endroit désiré.

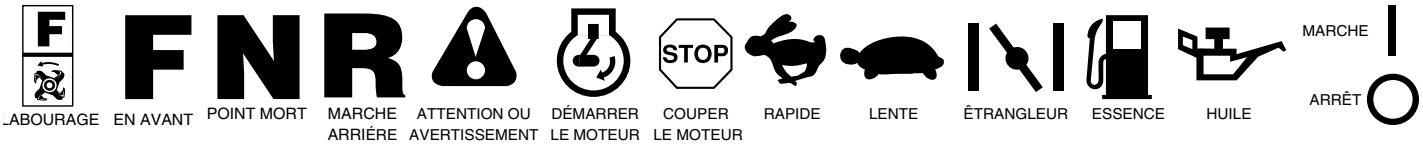
UTILISATION

CONNAISSEZ VOTRE MOTOBINEUSE

LISEZ CE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE ET LES RÈGLES DE SÉCURITÉ AVANT D'UTILISER VOTRE MOTOBINEUSE.

Comparez les illustrations à votre motobineuse pour connaître les positions des différentes commandes et les différents réglages. Conservez ce manuel.

Ces symboles peuvent Figurer sur votre motobineuse ou dans les publications fournies avec le produit. Apprenez et comprenez la signification des symboles.



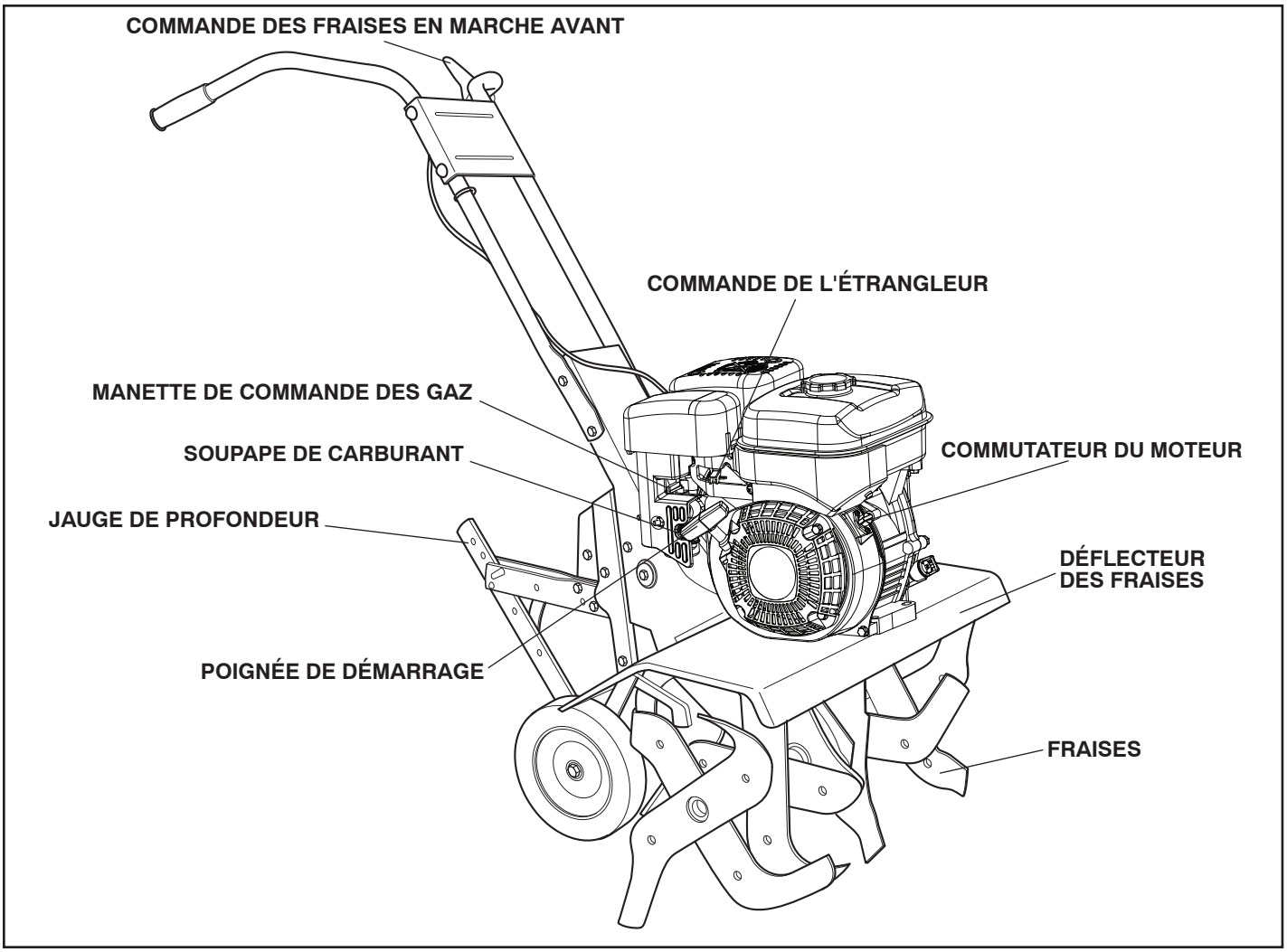


Fig. 4

Cette motobineuse sont conformes aux normes de sécurité standard du "American National Standards Institute".

COMMANDE DES FRAISES EN MARCHE AVANT - permet d'engager les fraises vers l'avant.

COMMUTATEUR MARCHE/ARRÊT DU MOTEUR- Le commutateur du moteur permet et neutralise le circuit d'allumage.

COMMANDE DE L'ÉTRANGULEUR - employé pour démarrer un moteur froid.

JAUGE DE PROFONDEUR - commande la vitesse la profondeur auquelle la motobineuse bêche.

POIGNÉE DE DÉMARRAGE - permet de démarrer le moteur.

MANETTE DE COMMANDE DES GAZ - permet de commander la vitesse de moteur.

SOUPAPE DE CARBURANT- La soupape de carburant ouvre et ferme le passage entre le réservoir de carburant et le carburateur.

MONTAGE

DÉBALLER ET INSTALLER LE MANCHE (Voir la Fig. 2)

ATTENTION: Faites attention aux agrafes du carton.

IMPORTANT: LORSQUE VOUS DÉBALLEZ OU MONTEZ LA MOTOBINEUSE, NE PAS ÉTIRER OU ENTORTILLER LE(S) CÂBLE(S).

- Coupez les attaches qui fixent le manche.
- Le guidon peut être monté dans la position haute ou basse. Doucement levez l'ensemble du guidon en haut et alignez les trous du guidon avec le trou et la fente du panneau du guidon.
- Lâchement montez la quincaillerie comme montré. Assurez-vous que le boulon H 1" le plus long soit monté dans le trou inférieur du guidon. Répétez le même procédure dans l'autre côté. Serrez toute la quincaillerie à fond.

REMARQUE: Les câbles ne doivent pas toucher le silencieux.

- Coupez les attaches qui retiennent motobineuse sur la palette. Enlevez la motobineuse de la palette en tirant en arrière.
- Enlevez la vis de fixation du goujon de profondeur pour faire glisser et éliminer la vis.

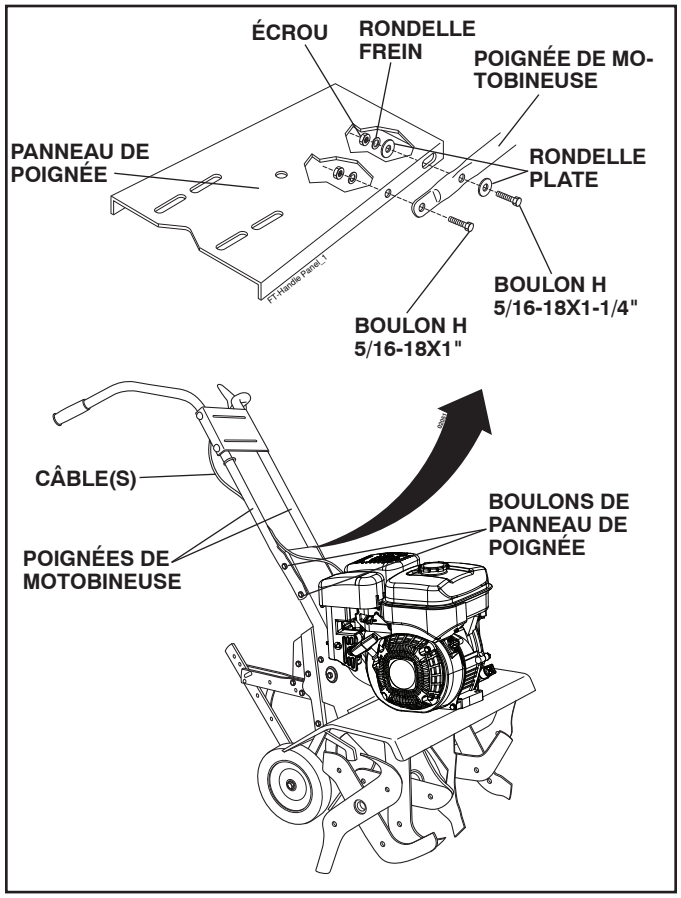


Fig. 2

INSTALLER L'ENSEMBLE DE LA JAUGE DE PROFONDEUR (Voir la Fig. 3)

- Desserrez écrou "A".
- Insérez le soutien de tasseau de profondeur entre les moitiés de supports du moteur en orientant le ressort de tasseau vers le fond.
- Montez le soutien de tasseau de profondeur aux supports du moteur à l'aide des 5/16 x 1-1/4" boulons, des rondelles frein et des écrous. Serrez à fond. Serrez aussi l'écrou "A".
- Le tasseau de profondeur doit bouger librement. S'il ne bouge pas, desserrez le boulon de soutien.

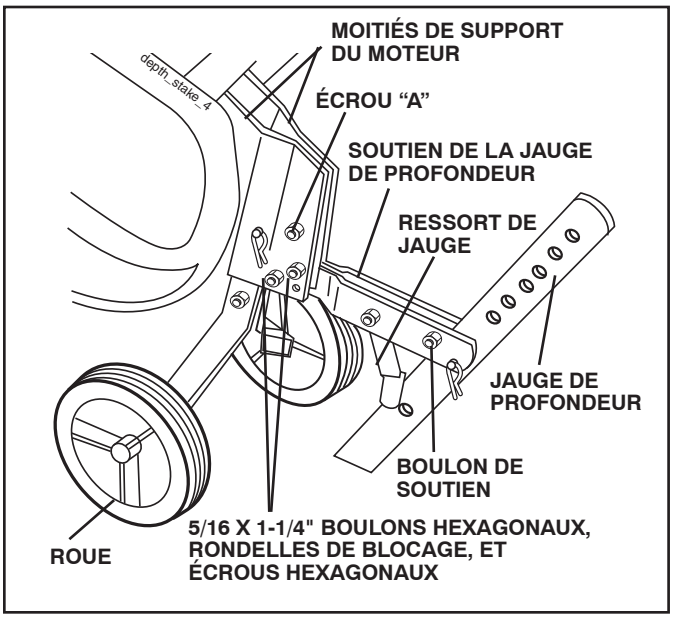

MOITIÉS DE SUPPORT DU MOTEUR
ÉCROU "A"
SOUTIEN DE LA JAUGE DE PROFONDEUR
RESSORT DE JAUGE
JAUGE DE PROFONDEUR
BOULON DE SOUTIEN
ROUE
5/16 X 1-1/4" BOULONS HEXAGONAUX, RONDELLES DE BLOCAGE, ET ÉCROUS HEXAGONAUX

Fig. 3

HAUTEUR DE POIGNÉE

- La hauteur de poignée peut être réglée à une position convenable à l'opérateur. (Référez-vous à "HAUTEUR DE POIGNÉE" dans la section de Révision et Réglages de ce manuel.)

LARGEUR DU LABOURAGE

- La largeur peut être réglée pour vos demandes de labourage. (Référez-vous à "DISPOSITION DES DENTS" dans la section de Révision et Réglages de ce manuel.)

UTILISATION DES DENTS

- Avant le primer usage de votre motobineuse, vérifiez l'utilisation des dents. (Référez-vous à "VERIFICATION DE L'UTILISATION DE DENT" dans la section de Révision et Réglages de ce manuel.)

MONTAGE

Votre nouvelle motobineuse a été montée à l'usine sauf certaines pièces en vue de l'expédition. Pour s'assurer d'une utilisation correcte et sûre de votre motobineuse, toutes les pièces et ferrures que vous assemblez doivent être serrées à fond. Utilisez les bons outils.

LES OUTILS EXIGES POUR LE MONTAGE

Un jeu des clés à douille facilitera l'assemblage. Les dimensions normales des clés sont indiquées:

(1) Couteau à tout usage

(1) Tournevis

(1) Pince

(2) Clés de 1/2"

POSITION D'OPERATEUR (Voir la Fig. 1)

Quand on utilise l'expression "droite" ou "gauche", l'utilisateur est en position derrière le guidon.

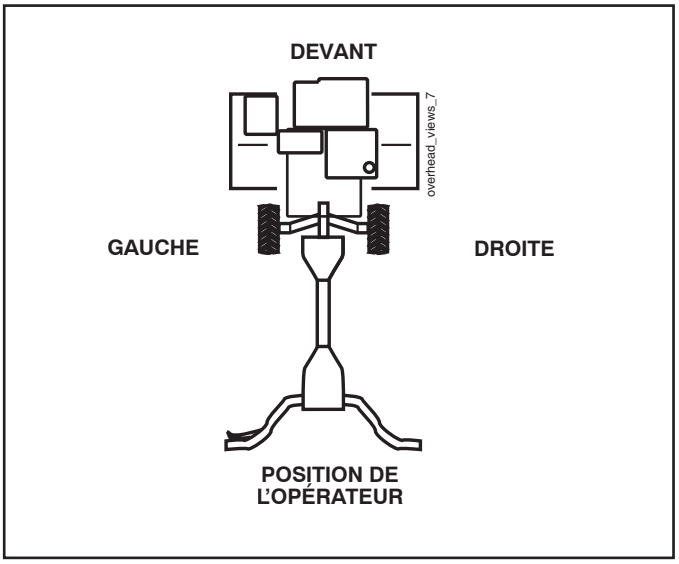
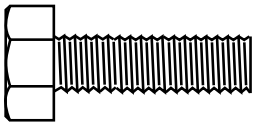
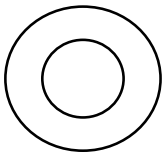


Fig. 1

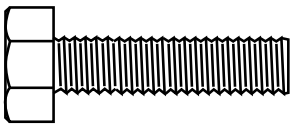
CONTENU DU SAC DES PIÈCES



(2) Boulons H 5/16-18 x 1

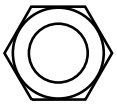


(2) Rondelles 3/8 x 7/8 x 14



(4) Boulons H
5/16-18 x 1-1/4

(2) Rondelles
Frein 5/16



(2) Écrous H
5/16-18

SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT

Capacité et type d'essence:	3,4 L (3.6 Qts.) L'essence sans plomb normale
Type d'huile(API-SG-SL): Capacité d'huile:21oz.(0,6 L)	SAE 10w-30 (à plus de 0°C/32°F) SAE 5W-30 (à moins de 0°C/32°F)
Bougie d'allumage: (Écart: 0,030 po/0,762 mm)	NGK BR-5HS (Champion RC12YC)

FÉLICITATIONS pour votre achat d'une motobineuse. Elle a été conçue, perfectionnée et fabriquée pour assurer un bon fonctionnement et la fiabilité maximale.

En cas d'un problème que vous ne pouvez pas résoudre, contactez le centre d'entretien autorisé le plus proche. Vous y trouverez les techniciens qualifiés et les outils appropriés pour l'entretien et la réparation de cette machine.

Veuillez lire et conserver ce manuel. Les instructions qu'il contient vous permettront de monter, et d'entretenir correctement votre motobineuse. Observez toujours les "RÈGLES DE SÉCURITÉ".

RESPONSABILITÉS DU CLIENT

- Lisez et faites attention aux règles de sécurité.
- Suivez un programme régulier d'entretien, de soin, et d'utilisation de la motobineuse.
- Suivez les instructions dans les sections des "Entretien" et d'Entreposage de ce manuel du propriétaire.

IMPORTANT: CETTE MACHINE EST MUNIE D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ET NE DEVRAIT PAS ÊTRE UTILISÉE SUR OU PRÈS D'UN TERRAIN COUVERT D'ARBRES, D'ARBRISSEAUX, OU D' HERBE SI LE SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT N'EST PAS MUNI D'UN PARE-ÉTINCELLES RENCONTRANT LES EXIGENCES DES LOIS LOCALES APPLICABLES. QUAND UN PARE-ÉTINCELLES EST UTILISÉ, IL DEVRAIT ÊTRE MAINTENU EN BON FONCTIONNEMENT PAR L'OPÉRATEUR.

VOIR LE CENTRE D'ENTRETIEN AUTORISÉ LE PLUS PRÉS POUR LE PARE-ÉTINCELLES. LE NUMÉRO DE PIÈCE FigURE DANS LA SECTION PIÉCES.

SOMMAIRE

RÈGLES DE SÉCURITÉ..... 2
RESPONSABILITÉS DU CLIENT 3
SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT 3
MONTAGE 4-5
UTILISATION 6-9
CALENDRIER D'ENTRETIEN 10
ENTRETIEM..... 10-12
RÉVISION ET RÉGLAGES 13-15
ENTREPOSAGE..... 16
GUIDE DE DÉPANNAGE 17
PIÈCES DE RECHANGE..... 18-29
GARANTIE..... 30-31
L'ENTRETIEN ET LES PIÈCES DE RECHANGE 32

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Conseils pour l'Utilisation en toute Sécurité des Motobineuses

FORMATION:

- Lisez soigneusement ce manuel du propriétaire. Familiarisez-vous avec les commandes pour apprendre à utiliser efficacement votre motobineuse. Apprenez comment l'arrêter rapidement.
- N'autorisez jamais les enfants à utilisert votre motobineuse. Ne permettez pas que les adultes l'utilisent s'ils n'ont pas reçu les instructions nécessaires.
- Éloignez de la surface d'utilisation les animaux et les personnes et en particulier les petits enfants.

PRÉPARATION:

- Vérifiez systématiquement et soigneusement le terrain et enlevez tous les objets étrangers.
- Débrayez tous les embrayages et mettez la transmission en position point mort avant de démarrer le moteur.
- Habillez-vous avec des vêtements pratiques. Portez uniquement des chaussures solides ayant une bonne traction.
- Soyez particulièrement prudent lors de manipulation d'essence; elle est inflammable.
- Utilisez un récipient d'essence approuvé.
- N'ajoutez jamais d'essence quand le moteur fonctionne et laissez refroidir le moteur avant de remplir le réservoir.
- Remplissez le réservoir d'essence à l'extérieur. Ne remplissez jamais le réservoir à l'intérieur d'un bâtiment.
- Remettez le bouchon de réservoir d'essence et essuyez l'essence renversée avant de redémarrer le moteur.
- Utilisez les cordons prolongateurs et les prises femelle selon les spécifications du fabricant pour toute machine à moteur électrique (entraînement ou démarrage électrique).
- Ne tentez jamais de faire des réglages quand le moteur fonctionne (sauf quand un réglage est recommandé explicitement par le fabricant).

UTILISATION:

- Ne mettez pas les mains ou les pieds à proximité ou sous les parties mobiles.
- Faites attention lorsque vous traversez les allées, les chemins, les routes et toutes les surfaces couvertes de graviers. Ne transportez jamais des passagers.
- Si vous heurtez un objet e'tranger, arrêtez immédiatement le moteur. Débranchez le câble de bougie d'allumage et inspectez la motobineuse, puis réparez tous les dommages avant de redémarrer.
- Faites attention pour éviter de glisser ou tomber.
- N'utilisez pas votre motobineuse si elle vibre anormalement. Arrêtez le moteur, recherchez la cause des vibrations. Des vibrations excessives sont les manifestations d'un problème technique.
- Coupez le moteur quand vous quittez la position d'utilisation.
- Prenez toutes les précautions possibles quand vous laissez la motobineuse sans surveillance. Dégagez les fraises, mettez le levier de changement de vitesse à la position point mort, et coupez le moteur.
- Avant de nettoyer, d'inspecter, ou de réparer votre motobineuse, coupez le moteur et assurez-vous que toutes les parties mobiles soient arrêtées. Ensuite, débranchez le câble de bougie d'allumage et maintenez-le au loin de la bougie pour éviter le démarrage accidentel du moteur. Débranchez le cordon d'alimentation sur les moteurs électriques.
- Ne démarrez pas le moteur à l'intérieur d'un bâtiment. Les gaz d'échappement sont dangereux.
- N'utilisez jamais votre motobineuse sans les déflecteurs, les plaques de protection, ou les autres dispositifs de sécurité en place.
- Éloignez les enfants et les animaux domestiques.
- Ne labourez pas trop profondément à grande vitesse. Vous surchargerez la capacité productive de la motobineuse.
- Ne laissez jamais la motobineuse à grande vitesse quand la surface est glissante. Regardez en arrière et soyez prudent en reculant.
- Ne laissez personne près de la motobineuse lorsque vous l'utilisez.
- N'utilisez pas les accessoires qui ne sont pas recommandés par le fabricant.
- Utilisez la motobineuse seulement avec la lumière naturelle ou artificielle suffisante.
- Faites attention quand vous labourez de la terre dure. Les fraises peuvent s'accrocher dans la terre et pousser la motobineuse en avant. Dans ce cas, relâchez les poignées et ne retenez pas la machine.

ENTRETIEN ET ENTREPOSAGE:

- Conservez la motobineuse et les accessoires en bon fonctionnement.
- Vérifiez fréquemment que tous les boulons de cisaillement, les boulons de montage de moteur, et les autres boulons sont correctement serrés .
- N'entreposez jamais à l'intérieur d'un bâtiment une motobineuse avec de l'essence dans le réservoir. Les vapeurs d'essence en provenance du réservoir peuvent s'enflammer au contact d'une flamme nue ou des appareils tels que chauffe-eau, radiateurs etc. Laissez refroidir le moteur avant de l'entreposer.
- Consultez toujours le manuel du propriétaire pour les directives importantes quand la motobineuse doit être entreposée longtemps.

- IMPORTANT -

ATTENTION, IMPORTANT, ET REMARQUE SONT UN MOYEN D'ATTIRER VOTRE ATTENTION SUR DE L'INFORMATION IMPORTANTE DANS CE MANUEL.

IMPORTANT: CE SYMBOLE ATTIRE VOTRE ATTENTION SUR LES RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

REMARQUE: CE MOT ATTIRE VOTRE ATTENTION SUR LA COMPRÉHENSION, L'INTÉGRATION OU L'EXÉCUTION D'INSTRUCTIONS.

Ce symbole signale les points importants en matière de sécurité. Il signifie - ATTENTION !!!, SOYEZ PRUDENT !!! VOTRE SÉCURITÉ EST EN JEU.

ATTENTION: Débranchez toujours le fil de bougie d'allumage et pour prévenir les démarrages accidentels, posez-le de telle façon qu'il ne puisse pas entrer en contact avec la bougie d'allumage lors de l'installation, du transport, des ajustements ou des réparations.

MOTOBINEUSE À FRAISE AVANT

Manuel du Propriétaire

Modèles

9602032 24" MOTOBINEUSE À FRAISE AVANT

Vous pouvez utiliser de l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (E10) ou de MTBE (éther méthyl-tertiobutylique) avec cet appareil. L'utilisation d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol ou de MTBE annulera la garantie du produit.

F FRANÇAIS

431714 Rev. 1 (21547634) 06.06.11
Imprimé Aux É.-U.